



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112790496 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202011518023.3

B65H 20/02 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.21

B65H 23/26 (2006.01)

D06C 25/00 (2006.01)

(71) 申请人 海峡(晋江)企业科技创新中心有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯工业区130号

(72) 发明人 丁敬堂 蔡凯云 许沛联 蔡开展

(74) 专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所
(普通合伙) 35221

代理人 林丽英

(51) Int. Cl.

A45B 25/18 (2006.01)

D06H 7/04 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

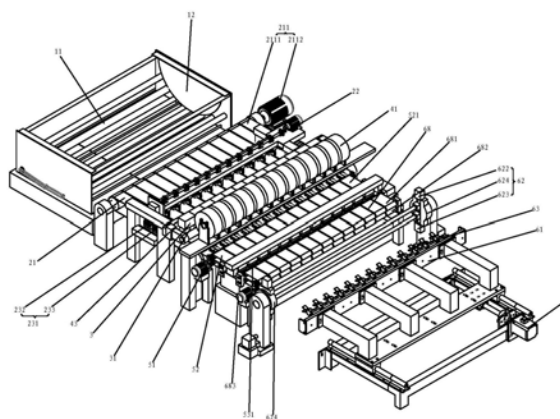
权利要求书1页 说明书23页 附图6页

(54) 发明名称

一种布料快速压边机构

(57) 摘要

本发明提出一种布料快速压边机构,包括供应第一布料的第一供布机构,将第一布料裁切成第一单体的第一裁布机构,对第一单体上表面施胶的第一喷胶机构,供应第二布料的第二供布机构,将第一单体和第二布料按预定形状连接在一起形成第一连接体的第一成型机构,以及对第一连接体进行收集的第一收集机构;所述第一供布机构包括承载第一布卷坯料的第一承载装置;所述第一承载装置包括多个与第一布卷坯料的外周面接触的第一承载部,多个所述第一承载部环绕第一布卷坯料的外周面设置。本发明通过依靠压边机构的自动化生产形成连续对布料进行压边处理的生产线,提高生产效率。



1. 一种布料快速压边机构,其特征在于:包括第一压边机构,所述第一压边机构包括供应第一布料的第一供布机构,将第一布料裁切成第一单体的第一裁布机构,对第一单体上表面施胶的第一喷胶机构,供应第二布料的第二供布机构,将第一单体和第二布料按预定形状连接在一起形成第一连接体的第一成型机构,以及对第一连接体进行收集的第一收集机构;所述第一供布机构包括承载第一布卷坯料的第一承载装置;所述第一承载装置包括多个与第一布卷坯料的外周面接触的第一承载部,多个所述第一承载部环绕第一布卷坯料的外周面设置。

2. 根据权利要求1所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一承载部包括第一承载辊。

3. 根据权利要求2所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一供布机构还包括对第一布卷坯料进行限位的第一限位装置。

4. 根据权利要求3所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一限位装置包括对第一布卷坯料的一端进行限位的第一限位部,和对第一布卷坯料的另一端进行限位的第二限位部;多个所述第一承载辊的一端和第一限位部的内侧壁转动连接,多个所述第一承载辊的另一端和第二限位部的内侧壁转动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一供布机构还包括驱动第一承载辊转动的第一转动驱动装置。

6. 根据权利要求5所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一裁布机构包括对第一布料进行水平输送的第一布料输送机构,和将第一布料裁切成多条第一单体的第一裁切机构。

7. 根据权利要求6所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一裁切机构包括对第一布料进行裁切的第一裁切装置。

8. 根据权利要求7所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一裁切装置包括多个对第一布料进行裁切的第一裁切部。

9. 根据权利要求8所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:所述第一裁切部包括对第一布料进行裁切的第一圆盘锯片。

10. 根据权利要求9所述的一种布料快速压边机构,其特征在于:

所述第一裁切装置还包括对第一裁切部进行固定的第一固定部。

一种布料快速压边机构

技术领域

[0001] 本发明涉及布料压边技术领域,具体涉及一种布料快速压边机构。

背景技术

[0002] 在对制作伞面的布料进行加工时,需要对布料进行压边处理,以保证布料加工成伞面时,伞面的边沿位置具有压边的效果,更平滑且具有美观性,同时也可以增强伞面的韧性,延长伞面的使用寿命。

[0003] 现有技术中对布料进行压边处理通常是依靠人工对布料的一边进行折叠,再将折叠的部分缝纫起来,自动化程度不高,生产效率较低。

[0004] 鉴于此,本案发明人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种布料快速压边机构,以解决背景技术中提到的人工压边自动化程度不高,生产效率较低的问题。

[0006] 为了达到上述目的,本发明采用这样的技术方案:

[0007] 一种布料快速压边机构,包括第一压边机构,所述第一压边机构包括供应第一布料的第一供布机构,将第一布料裁切成第一单体的第一裁布机构,对第一单体上表面施胶的第一喷胶机构,供应第二布料的第二供布机构,将第一单体和第二布料按预定形状连接在一起形成第一连接体的第一成型机构,以及对第一连接体进行收集的第一收集机构;所述第一供布机构包括承载第一布卷坯料的第一承载装置;所述第一承载装置包括多个与第一布卷坯料的外周面接触的第一承载部,多个所述第一承载部环绕第一布卷坯料的外周面设置。

[0008] 进一步,所述第一承载部包括第一承载辊。

[0009] 进一步,所述第一供布机构还包括对第一布卷坯料进行限位的第一限位装置。

[0010] 进一步,所述第一限位装置包括对第一布卷坯料的一端进行限位的第一限位部,和对第一布卷坯料的另一端进行限位的第二限位部;多个所述第一承载辊的一端和第一限位部的内侧壁转动连接,多个所述第一承载辊的另一端和第二限位部的内侧壁转动连接。

[0011] 进一步,所述第一供布机构还包括驱动第一承载辊转动的第一转动驱动装置。

[0012] 进一步,所述第一裁布机构包括对第一布料进行水平输送的第一布料输送机构,和将第一布料裁切成多条第一单体的第一裁切机构。

[0013] 进一步,所述第一裁切机构包括对第一布料进行裁切的第一裁切装置。

[0014] 进一步,所述第一裁切装置包括多个对第一布料进行裁切的第一裁切部。

[0015] 进一步,所述第一裁切部包括对第一布料进行裁切的第一圆盘锯片。

[0016] 进一步,所述第一裁切装置还包括对第一裁切部进行固定的第一固定部。

[0017] 进一步,多个所述第一裁切部等间距设置于第一固定部上。

[0018] 进一步,所述第一裁切装置还包括驱动多个第一圆盘锯片同步转动的第二转动驱

动装置。

[0019] 进一步,所述第一布料输送机构包括多个对第一布料进行输送的第一布料输送装置。

[0020] 进一步,所述第一布料输送装置包括第一布料输送带、和驱动第一布料输送带转动的第三转动驱动装置;所述第一裁切部设于第一布料输送带的上方。

[0021] 进一步,多个所述第一布料输送带之间平行设置,相邻的第一布料输送带之间形成供各第一圆盘锯片穿过的间隙,所述第一圆盘锯片的下部伸入所述间隙内。

[0022] 进一步,所述第一布料输送机构具有第一布料输入的第一输入端,以及将第一布料裁切成第一单体后输出的第一输出端;所述第一供布机构设于所述第一输入端处,所述第一成型机构设于所述第一输出端处。

[0023] 进一步,所述第一裁布机构还包括对多个第一布料输送带进行支撑的第一支撑机构。

[0024] 进一步,所述第一支撑机构还包括穿过多个第一布料输送带对第一布料输送带进行支撑的第一支撑装置。

[0025] 进一步,所述第一支撑装置包括对第一布料输送带上端的内壁进行支撑的第一支撑部和第二支撑部。

[0026] 进一步,所述第一支撑部包括多个与第一布料输送带上端的内壁接触的第一支撑辊;多个所述第一支撑辊和第一布料输送带滚动连接。

[0027] 进一步,所述第二支撑部包括多个与第一布料输送带上端的内壁接触的第二支撑辊;多个所述第二支撑辊和第一布料输送带滚动连接。

[0028] 进一步,多个所述第一支撑辊和多个所述第二支撑辊的滚动方向和第一布料输送带的输送方向相同。

[0029] 进一步,所述第一支撑部和第二支撑部分处第一圆盘锯片的两侧。

[0030] 进一步,所述第一喷胶机构包括向第一布料的上表面进行喷涂粘性胶水的第一喷胶装置。

[0031] 进一步,所述第一喷胶装置包括多个与各第一单体一一对应的第一喷胶部;多个所述第一喷胶部设于第一单体的上方。

[0032] 进一步,所述第一喷胶部的下表面形成朝向第一单体上表面设置的第一胶水输出部。

[0033] 进一步,所述第一胶水输出部包括形成于第一喷胶部下表面一侧的第一喷胶头,和形成于第一喷胶部下表面另一侧的第二喷胶头。

[0034] 进一步,所述第一喷胶头包括多个等间距设置的第一喷胶嘴;所述第二喷胶头包括多个等间距设置的第二喷胶嘴。

[0035] 进一步,所述第二供布机构包括多个与各第一单体一一对应的第二供布装置。

[0036] 进一步,所述第二供布装置包括承托第二布料坯料的第二承载辊。

[0037] 进一步,所述第二供布装置还包括对第二布卷坯料进行限位的第二限位支撑杆和第三限位支撑杆;所述第二布卷坯料设于第二限位支撑杆和第三限位支撑杆之间,所述第二承载辊的一端和第二限位支撑杆转动连接,第二承载辊的另一端和第三限位支撑杆转动连接。

- [0038] 进一步,所述第二供布机构还包括对第二布料进行张紧的第一张紧装置。
- [0039] 进一步,所述第一张紧装置包括第一张紧辊。
- [0040] 进一步,所述第一张紧装置配设有对第一张紧辊进行支撑的第一支撑架体。
- [0041] 进一步,第一成型机构包括对第一单体进行弯折的第一弯折装置。
- [0042] 进一步,所述第一弯折装置包括多个与各第一单体一一对应的第一弯折部。
- [0043] 进一步,所述第一弯折部包括将第一单体的一边逐渐向右弯折的第一弯折块。
- [0044] 进一步,所述第一弯折块包括承载第一单体和第二布料的第一承载段,引导第一单体的一边逐渐向上的第一弧形弯折段,以及引导第一单体向右弯折的第一导向段。
- [0045] 进一步,所述第一成型机构还包括对叠放在一起的第一单体和第二布料进行输送的第一压边输送装置。
- [0046] 进一步,所述第一压边输送装置包括多个与各第一弯折部一一对应的第一压边输送部。
- [0047] 进一步,所述第一压边输送部包括第一压边输送带、第二压边输送带,以及驱动第一压边输送带和第二压边输送带转动的第四转动驱动装置;所述第一压边输送带和第二压边输送带之间具有第一单体和第二布料通过的间隙。
- [0048] 进一步,所述第一成型机构还包括将第一单体的两侧边和第二布料粘合在一起的第一挤压贴合装置。
- [0049] 进一步,所述第一挤压贴合装置包括多个与各第一弯折部一一对应的第一挤压贴合部。
- [0050] 进一步,所述第一挤压贴合部包括对第一单体的上端进行挤压的第一上挤压件,和对第一单体的底端进行挤压的第一下挤压件。
- [0051] 进一步,所述第一上挤压件包括多个第一上挤压辊;所述第一上挤压辊与第一单体和第二布料滚动连接,所述第一上挤压辊的轴线水平设置,所述第一上挤压辊的轴线与第一单体的输送方向相垂直;所述第一下挤压件包括多个第一下挤压辊;所述第一下挤压辊与第一单体和第二布料滚动连接,所述第一下挤压辊的轴线水平设置,所述第一下挤压辊的轴线与第一单体的输送方向相垂直。
- [0052] 进一步,各所述第一上挤压辊的轴线均与对应的第一下挤压辊平齐设置。
- [0053] 进一步,所述第一收集机构包括对第一连接体进行抓取的第一抓取机构,和将第一连接体卷收起来的第一卷收机构。
- [0054] 进一步,所述第一抓取机构包括多个一一对应各第一连接体的第一抓取装置。
- [0055] 进一步,所述第一抓取装置包括对第一连接体进行抓取的第一抓取爪。
- [0056] 进一步,所述第一抓取爪包括与第一连接体的上表面接触的第一抓取部,以及与第一连接体的下表面接触的第二抓取部。
- [0057] 进一步,所述第一抓取爪还包括驱动第一抓取部和第二抓取部开合的第一开合驱动装置。
- [0058] 进一步,所述第一抓取机构还包括驱动多个第一抓取装置左右移动的第一移动驱动装置。
- [0059] 进一步,所述第一卷收机构包括将多条第一连接体卷收起来的第一卷收部。
- [0060] 进一步,所述第一卷收部包括第一上卷收辊和第一下卷收辊;所述第一上卷收辊

和第一下卷收辊之间具有第一连接体穿过的空间,所述第一上卷收辊和第一下卷收辊的轴线水平设置且与第一连接体的输送方向相垂直。

[0061] 进一步,所述第一卷收机构还包括驱动第一上卷收辊升降的第一升降装置,驱动第一下卷收辊升降的第二升降装置,以及对第一升降装置和第二升降装置进行导向的第一导向装置。

[0062] 进一步,所述第一升降装置包括连接于第一上卷收辊一端的第一上升降驱动装置,和连接于第一上卷收辊另一端的第二上升降驱动装置;所述第二升降装置包括连接于第一下卷收辊一端的第一下升降驱动装置,和连接于第一下卷收辊另一端的第二下升降驱动装置;所述第一导向装置包括对第一上升降驱动装置和第一下升降驱动装置进行导向的第一导向部,以及对第二上升降驱动装置和第二下升降驱动装置进行导向的第二导向部。

[0063] 进一步,所述第一上升降驱动装置包括第一上升降电机,第一上螺杆和第一上滑块,所述第二上升降驱动装置包括第二上升降电机,第二上螺杆和第二上滑块;所述第一下升降驱动装置包括第一下升降电机,第一下螺杆和第一下滑块,所述第二下升降驱动装置包括第二下升降电机,第二下螺杆和第二下滑块;所述第一导向部的侧壁上形成有供第一上滑块和第一下滑块滑动的第一导向轨道,所述第二导向部的侧壁上形成有供第二上滑块和第二下滑块滑动的第二导向轨道;所述第一上滑块和第二上滑块上均形成有第一上螺杆和第二上螺杆穿过的第一转动孔,以及第一上卷收辊装配的第一装配孔,所述第一转动孔的轴线和第一装配孔的轴线相垂直,所述第一下滑块和第二下滑块上均形成有第一下螺杆和第二下螺杆穿过的第二转动孔,以及第一下卷收辊装配的第二装配孔,所述第二转动孔的轴线和第二装配孔的轴线相垂直;所述第一上升降电机的输出端和第一上滑块相连接,所述第二上升降电机的输出端和第二上滑块相连接,所述第一下升降电机的输出端和第一下滑块相连接,所述第二下升降电机的输出端和第二下滑块相连接。

[0064] 进一步,所述第一卷收机构还包括驱动第一导向部转动的第一旋转驱动装置,和驱动第二导向部转动的第二旋转驱动装置。

[0065] 进一步,所述第一卷收机构还包括驱动第一上滑块和第一下滑块沿第一上卷收辊的轴向运动的第二移动驱动装置。

[0066] 进一步,所述第一卷收机构还配设有对第一旋转驱动装置进行支撑的第一支撑柱,和对第二旋转驱动装置进行支撑的第二支撑柱;所述第二移动驱动装置的输出端和第一支撑柱连接在一起。

[0067] 进一步,所述第一收集机构还包括将第一连接体输出的第一物料输出装置。

[0068] 进一步,所述第一物料输出装置包括第一物料输送带、第二物料输送带,以及驱动第一物料输送带和第二物料输送带转动的第五转动驱动装置;所述第一物料输送带和第二物料输送带之间具有第一连接体穿过的间隙。

[0069] 进一步,所述第一成型机构具有第一连接体输出的第二输出端;所述第一物料输出装置设于所述第二输出端处。

[0070] 进一步,还包括对第二布料的另一侧边进行压边处理的第二压边机构。

[0071] 进一步,所述第二压边机构包括供应第三布料的第三供布机构,将第三布料裁切成第二单体的第二裁布机构,对第二单体上表面施胶的第二喷胶机构,供应第一连接体的第四供布机构,将第二单体和第一连接体按预定形状连接在一起形成第二连接体的第二成

型机构,以及对第二连接体进行收集的第二收集机构;所述第三供布机构包括承载第三布卷坯料的第二承载装置;所述第二承载装置包括多个与第三布卷坯料的外周面接触的第二承载部,多个所述第二承载部环绕第三布卷坯料的外周面设置。

[0072] 进一步,所述第二承载部包括第三承载辊。

[0073] 进一步,所述第三供布机构还包括对第三布卷坯料进行限位的第二限位装置。

[0074] 进一步,所述第二限位装置包括对第三布卷坯料的一端进行限位的第三限位部,和对第三布卷坯料的另一端进行限位的第四限位部;多个所述第三承载辊的一端和第三限位部的内侧壁转动连接,多个所述第三承载辊的另一端和第四限位部的内侧壁转动连接。

[0075] 进一步,所述第三供布机构还包括驱动第三承载辊转动的第六转动驱动装置。

[0076] 进一步,所述第二裁布机构包括对第三布料进行水平输送的第三布料输送机构,和将第三布料裁切成多条第二单体的第二裁切机构。

[0077] 进一步,所述第二裁切机构包括对第三布料进行裁切的第二裁切装置。

[0078] 进一步,所述第二裁切装置包括多个对第三布料进行裁切的第二裁切部。

[0079] 进一步,所述第二裁切部包括对第三布料进行裁切的第二圆盘锯片。

[0080] 进一步,所述第二裁切装置还包括对第二裁切部进行固定的第二固定部。

[0081] 进一步,多个所述第二裁切部等间距设置于第二固定部上。

[0082] 进一步,所述第二裁切装置还包括驱动多个第二圆盘锯片同步转动的第七转动驱动装置。

[0083] 进一步,所述第三布料输送机构包括多个对第三布料进行输送的第三布料输送装置。

[0084] 进一步,所述第三布料输送装置包括第三布料输送带、和驱动第三布料输送带转动的第八转动驱动装置;所述第二裁切部设于第三布料输送带的上方。

[0085] 进一步,多个所述第三布料输送带之间平行设置,相邻的第三布料输送带之间形成供各第二圆盘锯片穿过的间隙,所述第二圆盘锯片的下部伸入所述间隙内。

[0086] 进一步,所述第三布料输送机构具有第三布料输入的第一输入端,以及将第三布料裁切成第二单体后输出的第一输出端;所述第三供布机构设于所述第一输入端处,所述第一成型机构设于所述第一输出端处。

[0087] 进一步,所述第二裁布机构还包括对多个第三布料输送带进行支撑的第二支撑机构。

[0088] 进一步,所述第二支撑机构还包括穿过多个第三布料输送带对第三布料输送带进行支撑的第二支撑装置。

[0089] 进一步,所述第二支撑装置包括对第三布料输送带上端的内壁进行支撑的第三支撑部和第四支撑部。

[0090] 进一步,所述第三支撑部包括多个与第三布料输送带上端的内壁接触的第三支撑辊;多个所述第三支撑辊和第三布料输送带滚动连接。

[0091] 进一步,所述第四支撑部包括多个与第三布料输送带上端的内壁接触的第四支撑辊;多个所述第四支撑辊和第三布料输送带滚动连接。

[0092] 进一步,多个所述第三支撑辊和多个所述第四支撑辊的滚动方向和第三布料输送带的输送方向相同。

- [0093] 进一步,所述第三支撑部和第四支撑部分处第二圆盘锯片的两侧。
- [0094] 进一步,所述第二喷胶机构包括向第一布料的上表面进行喷涂粘性胶水的第二喷胶装置。
- [0095] 进一步,所述第二喷胶装置包括多个与各第二单体一一对应的第二喷胶部;多个所述第二喷胶部设于第二单体的上方。
- [0096] 进一步,所述第二喷胶部的下表面形成朝向第二单体上表面设置的第二胶水输出部。
- [0097] 进一步,所述第二胶水输出部包括形成于第二喷胶部下表面一侧的第三喷胶头,和形成于第二喷胶部下表面另一侧的第四喷胶头。
- [0098] 进一步,所述第三喷胶头包括多个等间距设置的第三喷胶嘴;所述第四喷胶头包括多个等间距设置的第四喷胶嘴。
- [0099] 进一步,所述第四供布机构包括多个与各第二单体一一对应的第四供布装置。
- [0100] 进一步,所述第四供布装置包括承托第一连接体的第四承载辊。
- [0101] 进一步,所述第四供布装置还包括对第一连接体进行限位的第三限位支撑杆和第四限位支撑杆;所述第一连接体设于第三限位支撑杆和第四限位支撑杆之间,所述第四承载辊的一端和第三限位支撑杆转动连接,第四承载辊的另一端和第四限位支撑杆转动连接。
- [0102] 进一步,所述第四供布机构还包括对第一连接体进行张紧的第二张紧装置。
- [0103] 进一步,所述第二张紧装置包括第二张紧辊。
- [0104] 进一步,所述第二张紧装置配设有对第二张紧辊进行支撑的第二支撑架体。
- [0105] 进一步,第二成型机构包括对第二单体进行弯折的第二弯折装置。
- [0106] 进一步,所述第二弯折装置包括多个与各第二单体一一对应的第二弯折部。
- [0107] 进一步,所述第二弯折部包括将第二单体的一边逐渐向右弯折的第二弯折块。
- [0108] 进一步,所述第二弯折块包括承载第二单体和第一连接体的第二承载段,引导第二单体的一边逐渐向上的第二弧形弯折段,以及引导第二单体向右弯折的第二导向段。
- [0109] 进一步,所述第二成型机构还包括对叠放在一起的第二单体和第一连接体进行输送的第二压边输送装置。
- [0110] 进一步,所述第二压边输送装置包括多个与各第二弯折部一一对应的第二压边输送部。
- [0111] 进一步,所述第二压边输送部包括第三压边输送带、第四压边输送带,以及驱动第三压边输送带和第四压边输送带转动的第九转动驱动装置;所述第三压边输送带和第四压边输送带之间具有第二单体和第一连接体通过的间隙。
- [0112] 进一步,所述第二成型机构还包括将第二单体的两侧边和第一连接体粘合在一起的第二挤压贴合装置。
- [0113] 进一步,所述第二挤压贴合装置包括多个与各第二弯折部一一对应的第二挤压贴合部。
- [0114] 进一步,所述第二挤压贴合部包括对第二单体的上端进行挤压的第二上挤压件,和对第二单体的底端进行挤压的第二下挤压件。
- [0115] 进一步,所述第二上挤压件包括多个第二上挤压辊;所述第二上挤压辊与第二单

体和第一连接体滚动连接,所述第二上挤压辊的轴线水平设置,所述第二上挤压辊的轴线与第二单体的输送方向相垂直;所述第二下挤压件包括多个第二下挤压辊;所述第二下挤压辊与第二单体和第一连接体滚动连接,所述第二下挤压辊的轴线水平设置,所述第二下挤压辊的轴线与第二单体的输送方向相垂直。

[0116] 进一步,各所述第二上挤压辊的轴线均与对应的第二下挤压辊平齐设置。

[0117] 进一步,所述第二收集机构包括对第二连接体进行抓取的第二抓取机构,和将第二连接体卷收起来的第二卷收机构。

[0118] 进一步,所述第二抓取机构包括多个一一对应各第二连接体的第二抓取装置。

[0119] 进一步,所述第二抓取装置包括对第二连接体进行抓取的第二抓取爪。

[0120] 进一步,所述第二抓取爪包括与第二连接体的上表面接触的第三抓取部,以及与第二连接体的下表面接触的第四抓取部。

[0121] 进一步,所述第二抓取爪还包括驱动第三抓取部和第四抓取部开合的第二开合驱动装置。

[0122] 进一步,所述第二抓取机构还包括驱动多个第二抓取装置左右移动的第二移动驱动装置。

[0123] 进一步,所述第二卷收机构包括将多条第二连接体卷收起来的第二卷收部。

[0124] 进一步,所述第二卷收部包括第二上卷收辊和第二下卷收辊;所述第二上卷收辊和第二下卷收辊之间具有第二连接体穿过的空间,所述第二上卷收辊和第二下卷收辊的轴线水平设置且与第二连接体的输送方向相垂直。

[0125] 进一步,所述第二卷收机构还包括驱动第二上卷收辊升降的第三升降装置,驱动第二下卷收辊升降的第四升降装置,以及对第三升降装置和第四升降装置进行导向的第二导向装置。

[0126] 进一步,所述第三升降装置包括连接于第二上卷收辊一端的第三上升驱动装置,和连接于第二上卷收辊另一端的第四上升驱动装置;所述第四升降装置包括连接于第二下卷收辊一端的第三下降驱动装置,和连接于第二下卷收辊另一端的第四下降驱动装置;所述第二导向装置包括对第三上升驱动装置和第三下降驱动装置进行导向的第三导向部,以及对第四上升驱动装置和第四下降驱动装置进行导向的第四导向部。

[0127] 进一步,所述第三上升驱动装置包括第三上升电机,第三上螺杆和第三上滑块,所述第四上升驱动装置包括第四上升电机,第四上螺杆和第四上滑块;所述第三下降驱动装置包括第三下降电机,第三下螺杆和第三下滑块,所述第四下降驱动装置包括第四下降电机,第四下螺杆和第四下滑块;所述第三导向部的侧壁上形成有供第三上滑块和第三下滑块滑动的第三导向轨道,所述第四导向部的侧壁上形成有供第四上滑块和第四下滑块滑动的第四导向轨道;所述第三上滑块和第四上滑块上均形成有第三上螺杆和第四上螺杆穿过的第三转动孔,以及第二上卷收辊装配的第三装配孔,所述第三转动孔的轴线和第三装配孔的轴线相垂直,所述第三下滑块和第四下滑块上均形成有第三下螺杆和第四下螺杆穿过的第四转动孔,以及第二下卷收辊装配的第四装配孔,所述第四转动孔的轴线和第四装配孔的轴线相垂直;所述第三上升电机的输出端和第三上滑块相连接,所述第四上升电机的输出端和第四上滑块相连接,所述第三下降电机的输出端和第三下滑块相连接,所述第四下降电机的输出端和第四下滑块相连接。

[0128] 进一步,所述第二卷收机构还包括驱动第三导向部转动的第三旋转驱动装置,和驱动第四导向部转动的第四旋转驱动装置。

[0129] 进一步,所述第二卷收机构还包括驱动第三上滑块和第三下滑块沿第二上卷收辊的轴向运动的第四移动驱动装置。

[0130] 进一步,所述第二卷收机构还配设有对第三旋转驱动装置进行支撑的第三支撑柱,和对第四旋转驱动装置进行支撑的第四支撑柱;所述第二移动驱动装置的输出端和第三支撑柱连接在一起。

[0131] 进一步,所述第二收集机构还包括将第二连接体输出的第二物料输出装置。

[0132] 进一步,所述第二物料输出装置包括第三物料输送带、第四物料输送带,以及驱动第三物料输送带和第四物料输送带转动的第十转动驱动装置;所述第三物料输送带和第四物料输送带之间具有第二连接体穿过的间隙。

[0133] 进一步,所述第二成型机构具有第二连接体成型后输出的第二连接体输出端;所述第二物料输出装置设于所述第二连接体输出端处。

[0134] 采用上述结构后,本发明涉及的一种布料快速压边机构,其至少有以下有益效果:

[0135] 通过将整捆的第一布卷坯料放在第一承载装置上,第一供布机构持续向第一裁布机构输送第一布料,使第一裁布机构持续对第一布料进行裁切,将第一布料裁切成多条等分的第一单体,第一喷胶机构在第一单体的上表面喷涂胶水,便于后续将第一单体上表面的两侧分别粘附在第二布料的上表面和下表面,通过第一成型机构对第一单体进行弯折处理,第一单体弯折后,第二布料的一侧边处于第一单体的两边之间,第一挤压贴合装置将叠放在一起的第一单体和第二布料进行压合,使第一单体上表面的两侧分别粘附在第二布料的上表面和下表面,完成压边处理,第一收集机构将第一连接体收集起来,便于后续使用,再通过第二压边机构,在第二布料的另一侧边连接第二单体,形成完整的第二连接体;本发明在流水线开始加工时,需要人工操作完成第一连接体的成型,首先人工拉动第一布料向第一裁布机构运动,使第一裁布机构将第一布料裁切成多条等分的第一布料,经过第一喷胶机构上胶后,将第一单体拉动到第一弯折块的位置,将第二布料叠放于第一单体上表面后,带动第一单体和第二布料穿过第一弯折块,使第一弯折块对第一单体进行弯折,使第一单体的两侧边分别与第二布料的上表面和下表面相接触,将叠放弯折好的第一单体和第二布料带动到第一挤压贴合装置的位置,通过第一挤压贴合装置使第一单体的两侧边分别牢牢粘附在第二布料的上表面和下表面,完成对布料的压边过程,再通过第二压边机构,在第二布料的另一侧边连接第二单体,形成完整的第二连接体;通过依靠压边机构的自动化生产形成连续对布料进行压边处理的生产线,提高生产效率;将第二连接体与加工好但未压边的伞面边沿进行连接,使伞面的边沿位置更美观,呈现不同颜色或不同压边效果形成的形状,使伞面具备丰富的多样性。

附图说明

[0136] 图1为本发明涉及一种布料快速压边机构的立体结构示意图;

[0137] 图2为本发明涉及一种布料快速压边机构的正视结构示意图;

[0138] 图3为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一供布机构的结构示意图;

[0139] 图4为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一裁切装置的结构示意图;

- [0140] 图5为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一支撑部的结构示意图；
- [0141] 图6为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一弯折部的结构示意图；
- [0142] 图7为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一挤压贴合部的结构示意图；
- [0143] 图8为本发明涉及一种布料快速压边机构的第一卷收机构和第一抓取机构的结构示意图；
- [0144] 图9为本发明第一压边机构和第二压边机构的结构示意图；
- [0145] 图10为本发明第一单体、第二布料和第二单体的连接结构示意图。
- [0146] 图中：1-第一供布机构，2-第一裁布机构，3-第一喷胶机构，4-第二供布机构，5-第一成型机构，6-第一收集机构，11-第一承载装置，111-第一承载部，12-第一限位装置，121-第一限位部，122-第二限位部，13-第一转动驱动装置，21-第一布料输送机构，22-第一裁切机构，221-第一裁切装置，2211-第一裁切部，22111-第一圆盘锯片，2212-第一固定部，2213-第二转动驱动装置，211-第一布料输送装置，2111-第一布料输送带，2112-第三转动驱动装置，23-第一支撑机构，231-第一支撑装置，232-第一支撑部，233-第二支撑部，2321-第一支撑辊，31-第一喷胶装置，311-第一喷胶部，3111-第一胶水输出部，41-第二供布装置，411-第二承载辊，412-第一限位支撑杆，42-第一张紧装置，421-第一张紧辊，43-第一支撑架体，51-第一弯折装置，511-第一弯折部，5111-第一承载段，5112-第一弧形弯折段，5113-第一导向段，52-第一压边输送装置，521-第一压边输送部，5211-第一压边输送带，5212-第二压边输送带，5213-第四转动驱动装置，53-第一挤压贴合装置，531-第一挤压贴合部，5311-第一上挤压件，5312-第一下挤压件，61-第一抓取机构，62-第一卷收机构，63-第一抓取装置，631-第一抓取爪，6311-第一抓取部，6312-第二抓取部，64-第一移动驱动装置，621-第一卷收部，6211-第一上卷收辊，6212-第一下卷收辊，622-第一升降装置，623-第二升降装置，624-第一导向装置，625-第一上升降驱动装置，626-第二上升降驱动装置，627-第一下升降驱动装置，628-第二下升降驱动装置，6241-第一导向部，6242-第二导向部，6251-第一上升降电机，6252-第一上螺杆，6253-第一上滑块，6261-第二上升降电机，6271-第一下升降电机，6272-第一下滑块，629-第二旋转驱动装置，65-第二移动驱动装置，66-第一支撑柱，67-第二支撑柱，68-第一物料输出装置，681-第一物料输送带，682-第二物料输送带，683-第五转动驱动装置，7-第二压边机构，71-第三供布机构，72-第二裁布机构，73-第二喷胶机构，74-第四供布机构，75-第二成型机构，76-第二收集机构，8-第二连接体，81-第一单体，82-第二布料，83-第二单体。

具体实施方式

[0147] 为了进一步解释本发明的技术方案，下面通过具体实施例进行详细阐述。

[0148] 如图1至图10所示，本发明的一种布料快速压边机构，包括第一压边机构，第一压边机构包括供应第一布料的第一供布机构1，将第一布料裁切成第一单体的第一裁布机构2，对第一单体上表面施胶的第一喷胶机构3，供应第二布料的第二供布机构4，将第一单体和第二布料按预定形状连接在一起形成第一连接体的第一成型机构5，以及对第一连接体进行收集的第一收集机构6；第一供布机构1包括承载第一布卷坯料的第一承载装置11；第一承载装置11包括多个与第一布卷坯料的外周面接触的第一承载部111，多个第一承载部111环绕第一布卷坯料的外周面设置。

[0149] 通过将整捆的第一布卷坯料放在第一承载装置11上,第一供布机构1持续向第一裁布机构2输送第一布料,使第一裁布机构2持续对第一布料进行裁切,将第一布料裁切成多条等分的第一单体,第一喷胶机构3在第一单体的上表面喷涂胶水,便于后续将第一单体上表面的两侧分别粘附在第二布料的上表面和下表面,通过第一成型机构5对第一单体进行弯折处理,使第一单体弯折后,第二布料处于第一单体的两边之间,第一挤压贴合装置53将叠放在一起的第一单体和第二布料进行压合,使第一单体上表面的两侧分别粘附在第二布料的上表面和下表面,完成压边处理,第一收集机构6将第一连接体收集起来,便于后续使用,再通过第二压边机构,在第二布料的另一侧边连接第二单体,形成完整的第二连接体;本发明在流水线开始加工时,需要人工操作完成第一连接体的成型,首先人工拉动第一布料向第一裁布机构2运动,使第一裁布机构2将第一布料裁切成多条等分的第一布料,经过第一喷胶机构3上胶后,将第一单体拉动到第一弯折块的位置,将第二布料叠放于第一单体上表面后,带动第一单体和第二布料穿过第一弯折块,使第一弯折块对第一单体进行弯折,使第一单体的两侧边分别与第二布料的上表面和下表面相接触,将叠放弯折好的第一单体和第二布料带动到第一挤压贴合装置53的位置,通过第一挤压贴合装置53使第一单体的两侧边分别牢牢粘附在第二布料的上表面和下表面,完成对布料的压边过程,再通过第二压边机构,在第二布料的另一侧边连接第二单体,形成完整的第二连接体;通过依靠压边机构的自动化生产形成连续对布料进行压边处理的生产线,提高生产效率;将第二连接体与加工好但未压边的伞面边沿进行连接,使伞面的边沿位置更美观,呈现不同颜色或不同压边效果形成的形状,使伞面具备丰富的多样性。

[0150] 优选地,第一承载部111包括第一承载辊。通过多个第一承载辊承载第一布卷坯料,同时第一承载辊的外圆周面和第一布卷坯料的外圆周面相配合,使第一布料的传输更平稳。

[0151] 优选地,为了使第一布料的输送稳定,第一供布机构1还包括对第一布卷坯料进行限位的第一限位装置12。

[0152] 优选地,为了使第一布料的输送稳定,第一限位装置12包括对第一布卷坯料的一端进行限位的第一限位部121,和对第一布卷坯料的另一端进行限位的第二限位部122;多个第一承载辊的一端和第一限位部121的内侧壁转动连接,多个第一承载辊的另一端和第二限位部122的内侧壁转动连接。

[0153] 优选地,第一供布机构1还包括驱动第一承载辊转动的第一转动驱动装置13。通过第一转动驱动装置13驱动第一承载辊转动,使第一承载辊带动第一布卷坯料转动,提高输出第一布料的稳定性;具体地,第一转动驱动装置13包括转动电机、第一链轮、第二链轮、第三链轮、第一链条和第二链条,转动电机的输出端和第一链轮连接在一起,第二链轮和第三链轮分别和第一承载辊的一端连接在一起,第一链轮和第二链轮通过第一链条传动连接,第二链轮和第三链轮通过第二链条传动连接。

[0154] 优选地,第一裁布机构2包括对第一布料进行水平输送的第一布料输送机构21,和将第一布料裁切成多条第一单体的第一裁切机构22。通过第一裁切机构22将第一布料输送机构21上的第一布料裁切成多条等分的第一单体。

[0155] 优选地,为了提高将第一布料加工成多条等分的第一单体的效率,第一裁切机构22包括对第一布料进行裁切的第一裁切装置221。

[0156] 优选地,为了提高将第一布料加工成多条等分的第一单体的效率,第一裁切装置221包括多个对第一布料进行裁切的第一裁切部2211。

[0157] 优选地,为了使第一布料的切面更平整,第一裁切部2211包括对第一布料进行裁切的第一圆盘锯片22111。

[0158] 优选地,为了提高裁切第一布料的稳定性,第一裁切装置221还包括对第一裁切部2211进行固定的第一固定部2212;具体地,第一固定部2212的两端分别连接有供第一固定部2212滑动的第一滑动架体和第二滑动架体,第一滑动架体和第二滑动架体分处第一布料输送机构21的两侧,第一固定部2212在第一滑动架体和第二滑动架体上滑动连接,使第一固定部2212在初始开始加工时滑动到第一布料输出机构的第一布料输出端处,便于工作人员对第一布料进行第一次裁切。

[0159] 优选地,为了提高裁切第一布料的稳定性,多个第一裁切部2211等间距设置于第一固定部2212上。

[0160] 优选地,第一裁切装置221还包括驱动多个第一圆盘锯片22111同步转动的第二转动驱动装置2213。通过第二转动驱动装置2213驱动第一圆盘锯片22111高速转动,对第一布料进行裁切;具体地,第二转动驱动装置2213包括转动电机、第一齿轮、第二齿轮、同步转轴,多个与各第一圆盘锯片22111一一对应的被动转轴,以及多个与各第一圆盘锯片22111一一对应的传动皮带;第一圆盘锯片22111的一端和被动转轴相连接,传动皮带缠绕被动转轴和同步转轴设置,第二齿轮的一端和同步转轴相连接,第一齿轮和转动电机的输出端连接在一起,第一齿轮和第二齿轮相啮合,转动电机驱动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动同步转轴转动,同步转轴带动传动皮带转动,传动皮带带动被动转轴转动,被动转轴带动第一圆盘锯片22111转动。

[0161] 优选地,为了便于将第一布料加工成多条第一单体,第一布料输送机构21包括多个对第一布料进行输送的第一布料输送装置211。

[0162] 优选地,为了使第一布料的输送更稳定,第一布料输送装置211包括第一布料输送带2111、和驱动第一布料输送带2111转动的第三转动驱动装置2112;第一裁切部2211设于第一布料输送带2111的上方。具体地,第三转动驱动装置2112包括主动轮、从动轮和驱动电机;第一布料输送带2111缠绕主动轮和从动轮设置,驱动电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0163] 优选地,为了提高加工效率,同时避免第一圆盘锯片22111和第一布料输送带2111产生干涉,多个第一布料输送带2111之间平行设置,相邻的第一布料输送带2111之间形成供各第一圆盘锯片22111穿过的间隙,第一圆盘锯片的下部伸入间隙内。

[0164] 优选地,为了提高加工效率,第一布料输送机构21具有第一布料输入的第一输入端,以及将第一布料裁切成第一单体后输出的第一输出端;第一供布机构设于第一输入端处,第一成型机构5设于第一输出端处。

[0165] 优选地,为了使第一布料输送带2111的结构更稳定,第一裁布机构2还包括对多个第一布料输送带2111进行支撑的第一支撑机构23。

[0166] 优选地,第一支撑机构23还包括穿过多个第一布料输送带2111对第一布料输送带2111进行支撑的第一支撑装置231。第一圆盘锯片22111在对第一布料进行裁切的过程中,会对第一布料输送带2111产生一个向下的力,使第一布料输送带2111向下运动,通过第一

支撑装置231对第一布料输送带2111进行支撑,使第一布料输送带2111受到的压力和支撑力相互抵消,保证第一布料输送带2111运输稳定可靠。

[0167] 优选地,为了使第一支撑装置231对第一布料输送带2111的支撑效果更好,第一支撑装置231包括对第一布料输送带2111上端的内壁进行支撑的第一支撑部232和第二支撑部233。

[0168] 优选地,第一支撑部232包括多个与第一布料输送带2111上端的内壁接触的第一支撑辊2321;多个第一支撑辊2321和第一布料输送带2111滚动连接。多个第一支撑辊2321在对第一布料输送带2111进行支撑的同时,与第一布料输送带2111同步运动,避免对第一布料输送带2111的转动产生干涉。

[0169] 优选地,第二支撑部233包括多个与第一布料输送带2111上端的内壁接触的第二支撑辊;多个第二支撑辊和第一布料输送带2111滚动连接。多个第二支撑辊在对第一布料输送带2111进行支撑的同时,与第一布料输送带2111同步运动,避免对第一布料输送带2111的转动产生干涉。

[0170] 优选地,为了使加工过程更流畅,多个第一支撑辊2321和多个第二支撑辊的滚动方向和第一布料输送带2111的输送方向相同。

[0171] 优选地,为了使第一支撑部232和第二支撑部233的支撑效果更好,第一支撑部232和第二支撑部233分处第一圆盘锯片22111的两侧。

[0172] 优选地,第一喷胶机构3包括向第一布料的上表面进行喷涂粘性胶水的第一喷胶装置31。为了将第一单体粘附在第二布料上,先对第一单体上表面的两侧边进行喷胶,具体地,第一喷胶装置31沿第一单体长度方向的两侧边进行喷胶,使第一单体上表面的两侧边分别通过第一成型机构5完全粘附在第二布料一侧边的两侧面上。

[0173] 优选地,为了提高喷胶效率,第一喷胶装置31包括多个与各第一单体一一对应的第一喷胶部311;多个第一喷胶部311设于第一单体的上方。

[0174] 优选地,为了提高喷胶效率,第一喷胶部311的下表面形成朝向第一单体上表面设置的第一胶水输出部3111。

[0175] 优选地,为了提高喷胶效率,第一胶水输出部3111包括形成于第一喷胶部311下表面一侧的第一喷胶头,和形成于第一喷胶部311下表面另一侧的第二喷胶头。

[0176] 优选地,为了使喷胶头对第一单体上表面的两侧边均匀施胶,第一喷胶头包括多个等间距设置的第一喷胶嘴;第二喷胶头包括多个等间距设置的第二喷胶嘴。

[0177] 优选地,第二供布机构4包括多个与各第一单体一一对应的第二供布装置41。通过第二供布装置41持续输出第二布料,将第二布料放置于第一单体的上表面后再进入第一弯折部511对第一单体进行弯折,使第一单体的另一侧边弯折到第二布料的上表面。

[0178] 优选地,为了使供应第二布料更稳定,第二供布装置41包括承托第二布料坯料的第二承载辊411。

[0179] 优选地,为了使供应第二布料更稳定,第二供布装置41还包括对第二布卷坯料进行限位的第一限位支撑杆412和第二限位支撑杆;第二布卷坯料设于第一限位支撑杆412和第二限位支撑杆之间,第二承载辊411的一端和第一限位支撑杆412转动连接,第二承载辊411的另一端和第二限位支撑杆转动连接;具体地,第一限位支撑杆412和第二限位支撑杆上均形成有第三承载辊取出和放入的更换口,便于在第二布料使用完后进行更换。

[0180] 优选地,第二供布机构4还包括对第二布料进行张紧的第一张紧装置42。通过第一张紧装置42对第二布料进行张紧,使第二布料的输送更平整稳定。

[0181] 优选地,第一张紧装置42包括第一张紧辊421。通过第一张紧辊421对第二布料进行张紧,使第二布料的输送更平整稳定。

[0182] 优选地,为了使第一张紧辊421的结构更稳定,第一张紧装置42配设有对第一张紧辊421进行支撑的第一支撑架体43。

[0183] 优选地,第一成型机构5包括对第一单体进行弯折的第一弯折装置51。通过第一弯折装置51对第一单体进行弯折,使第一单体的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0184] 优选地,第一弯折装置51包括多个与各第一单体一一对应的第一弯折部511。通过多个第一弯折部511将对应的各第一单体进行弯折,使第一单体的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0185] 优选地,第一弯折部511包括将第一单体的一边逐渐向右弯折的第一弯折块。通过第一弯折块将第一单体进行弯折,使第一单体的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0186] 优选地,第一弯折块包括承载第一单体和第二布料的第一承载段5111,引导第一单体的一边逐渐向上的第一弧形弯折段5112,以及引导第一单体向右弯折的第一导向段5113。第一单体和第二布料置于第一承载段5111上并逐渐沿加工方向输送,在输送过程中,第一单体通过第一弧形弯折段5112逐渐向上弯折后,再通过第一导向段5113逐渐向右,使第一单体的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0187] 优选地,第一成型机构5还包括对叠放在一起的第一单体和第二布料进行输送的第一压边输送装置52。通过第一压边输送装置52将叠放在一起的第一单体和第二布料输送到第一挤压贴合装置53上进行压边处理。

[0188] 优选地,第一压边输送装置52包括多个与各第一弯折部511一一对应的第一压边输送部521。通过第一压边输送部521将叠放在一起的第一单体和第二布料输送到第一挤压贴合装置53上进行压边处理。

[0189] 优选地,第一压边输送部521包括第一压边输送带5211、第二压边输送带5212,以及驱动第一压边输送带5211和第二压边输送带5212转动的第四转动驱动装置5213;第一压边输送带5211和第二压边输送带5212之间具有第一单体和第二布料通过的间隙。通过第四转动驱动装置5213驱动第一压边输送带5211和第二压边输送带5212将夹在第一压边输送带5211和第二压边输送带5212之间的第一单体和第二布料输送出去;具体地,第四转动驱动装置5213包括第一主动轮、第二主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一转轴、第二转轴、第一齿轮、第二齿轮和转动电机,第一压边输送带5211缠绕第一主动轮和第一从动轮设置,第二压边输送带5212缠绕第二主动轮和第二从动轮设置,第一齿轮通过第一转轴和第一主动轮转动连接,第二齿轮通过第二转轴和第二主动轮转动连接,第一齿轮和第二齿轮啮合连接,转动电机的输出端和第二齿轮相连接;转动电机驱动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第二主动轮转动,同时带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一主动轮转动,使第一压边输送带5211和第二压边输送带5212转动,对第一单体和第二布料进行输送。

[0190] 优选地,第一成型机构5还包括将第一单体的两侧边和第二布料粘合在一起的第一挤压贴合装置53。通过第一挤压贴合装置53,使第一单体的两侧边完全贴合在第二布料的上表面和下表面。

[0191] 优选地,第一挤压贴合装置53包括多个与各第一弯折部511一一对应的第一挤压贴合部531。通过第一挤压贴合部531,使第一单体的两侧边完全贴合在第二布料的上表面和下表面。

[0192] 优选地,为了提高压边效果,第一挤压贴合部531包括对第一单体的上端进行挤压的第一上挤压件5311,和对第一单体的底端进行挤压的第一下挤压件5312。

[0193] 优选地,为了提高压边效果,第一上挤压件5311包括多个第一上挤压辊;第一上挤压辊与第一单体和第二布料滚动连接,第一上挤压辊的轴线水平设置,第一上挤压辊的轴线与第一单体的输送方向相垂直;第一下挤压件5312包括多个第一下挤压辊;第一下挤压辊与第一单体和第二布料滚动连接,第一下挤压辊的轴线水平设置,第一下挤压辊的轴线与第一单体的输送方向相垂直。

[0194] 优选地,为了使第一上挤压辊和第一下挤压辊的配合效果更好,各第一上挤压辊的轴线均与对应的第一下挤压辊平齐设置。

[0195] 优选地,第一收集机构6包括对第一连接体进行抓取的第一抓取机构61,和将第一连接体卷收起来的第一卷收机构62。通过第一抓取机构61对完全挤压贴合在一起的第一连接体进行抓取,抓取后向后运动,第一卷收机构62将第一连接体卷收起来。

[0196] 优选地,第一抓取机构61包括多个一一对应各第一连接体的第一抓取装置63。由多个第一抓取装置63分别抓取相应的第一连接体,抓取后向后运动,第一卷收机构62将多条第一连接体同时卷收起来。

[0197] 优选地,第一抓取装置63包括对第一连接体进行抓取的第一抓取爪631。通过多个第一抓取爪631一一对应各第一连接体,同步将多个第一连接体抓取。

[0198] 优选地,第一抓取爪631包括与第一连接体的上表面接触的第一抓取部6311,以及与第一连接体的下表面接触的第二抓取部6312。通过第一抓取部6311和第二抓取部6312,将第一连接体夹住。

[0199] 优选地,为了提高抓取效率,第一抓取爪631还包括驱动第一抓取部6311和第二抓取部6312开合的第一开合驱动装置;具体地,第一开合驱动装置包括分别驱动第一抓取部6311和第二抓取部6312开合的驱动电机。

[0200] 优选地,第一抓取机构61还包括驱动多个第一抓取装置63左右移动的第一移动驱动装置64。在多个第一抓取装置63上的第一抓取爪631对第一连接体进行抓取后,通过第一移动驱动装置64向后移动,使第一连接体从第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212之间穿过;具体地,第一移动驱动装置64包括供第一抓取装置63滑动的滑动底座、丝杆和电机;多个第一抓取装置63装配于滑动支撑架上,滑动支撑架滑动连接于滑动底座上,丝杆的一端和滑动支撑架相连接,丝杆的另一端和电机的输出端相连接,电机驱动丝杆转动,使丝杆带动滑动支撑架在滑动底座上移动。

[0201] 优选地,为了提高收卷效率,第一卷收机构62包括将多条第一连接体卷收起来的第一卷收部621。

[0202] 优选地,第一卷收部621包括第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212;第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212之间具有第一连接体穿过的空间,第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212的轴线水平设置且与第一连接体的输送方向相垂直。在多个第一抓取装置63上的第一抓取爪631对第一连接体进行抓取后,通过第一移动驱动装置64向后移动,使第一连

接体从第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212之间穿过。

[0203] 优选地,第一卷收机构62还包括驱动第一上卷收辊6211升降的第一升降装置622,驱动第一下卷收辊6212升降的第二升降装置623,以及对第一升降装置622和第二升降装置623进行导向的第一导向装置624。在第一抓取机构61对第一连接体进行抓取时,第一升降装置622驱动第一上卷收辊6211向上运动,第二升降装置623驱动第一下卷收辊6212向下运动,便于第一抓取机构61的第一抓取装置63伸出对第一连接体进行抓取,抓取第一连接体后,使第一连接体拉伸到第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212之间,此时第一升降装置622驱动第一上卷收辊6211向下运动,第二升降装置623驱动第一下卷收辊6212向上运动,便于对第一连接体进行收卷作业。

[0204] 优选地,为了提高第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212的移动效率和移动稳定性,第一升降装置622包括连接于第一上卷收辊6211一端的第一上升降驱动装置625,和连接于第一上卷收辊6211另一端的第二上升降驱动装置626;第二升降装置623包括连接于第一下卷收辊6212一端的第一下升降驱动装置627,和连接于第一下卷收辊6212另一端的第二下升降驱动装置628;第一导向装置624包括对第一上升降驱动装置625和第一下升降驱动装置627进行导向的第一导向部6241,以及对第二上升降驱动装置626和第二下升降驱动装置628进行导向的第二导向部6242。

[0205] 优选地,为了提高第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212的移动效率和移动稳定性,第一上升降驱动装置625包括第一上升降电机6251,第一上螺杆6252和第一上滑块6253,第二上升降驱动装置626包括第二上升降电机6261,第二上螺杆和第二上滑块;第一下升降驱动装置627包括第一下升降电机6271,第一下螺杆和第一下滑块6272,第二下升降驱动装置628包括第二下升降电机,第二下螺杆和第二下滑块;第一导向部6241的侧壁上形成有供第一上滑块6253和第一下滑块6272滑动的第一导向轨道,第二导向部6242的侧壁上形成有供第二上滑块和第二下滑块滑动的第二导向轨道;第一上滑块和第二上滑块上均形成有第一上螺杆6252和第二上螺杆穿过的第一转动孔,以及第一上卷收辊6211装配的第一装配孔,第一转动孔的轴线和第一装配孔的轴线相垂直,第一下滑块和第二下滑块上均形成有第一下螺杆和第二下螺杆穿过的第二转动孔,以及第一下卷收辊6212装配的第二装配孔,第二转动孔的轴线和第二装配孔的轴线相垂直;第一上升降电机6251的输出端和第一上滑块6253相连接,第二上升降电机6261的输出端和第二上滑块相连接,第一下升降电机6271的输出端和第一下滑块6272相连接,第二下升降电机的输出端和第二下滑块相连接。第一上卷收辊6211装配于第一装配孔内,第一下卷收辊6212装配于第二装配孔内,当第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212上缠绕了一定长度的第一连接体后,将第一上卷收辊6211从第一装配孔上拆卸下来,第一下卷收辊6212从第二装配孔拆卸下来,便于对卷收好的第一连接体进行运输和使用。

[0206] 优选地,第一卷收机构62还包括驱动第一导向部6241转动的第一旋转驱动装置,和驱动第二导向部6242转动的第二旋转驱动装置629。通过第一旋转驱动装置驱动第一导向部6241转动,第一导向部6241带动第一上升降驱动装置625和第一下升降驱动装置627转动,第二旋转驱动装置629驱动第二导向部6242转动,第二导向部6242带动第二上升降驱动装置626和第二下升降驱动装置628转动,使第一导向部6241和第二导向部6242同时转动带动第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212转动,逐渐将第一连接体卷收起来;具体地,第一

旋转驱动装置和第二旋转驱动装置629均为旋转气缸驱动。

[0207] 优选地,第一卷收机构62还包括驱动第一上滑块6253和第一下滑块6272沿第一上卷收辊6211的轴向运动的第二移动驱动装置65。当第一连接体卷收到预定的长度后,通过第二移动驱动装置65驱动第一上滑块6253和第一下滑块6272沿第一上卷收辊6211的轴线向外运动,便于取出第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212。

[0208] 优选地,第一卷收机构还配设有对第一旋转驱动装置进行支撑的第一支撑柱66,和对第二旋转驱动装置629进行支撑的第二支撑柱67;第二移动驱动装置65的输出端和第一支撑柱66连接在一起。通过第二移动驱动装置65驱动第一支撑柱66移动,便于取出第一上卷收辊6211和第一下卷收辊6212;具体地,第二移动驱动装置65包括滑动座、丝杆和转动电机;滑动座的上表面形成滑动凸起,第一支撑柱66的下表面形成与滑动凸起相匹配的滑动凹槽,第一支撑柱66的滑动凹槽在滑动凸起上滑动,丝杆的一端和第一支撑柱66转动连接,丝杆的另一端和转动电机的输出端相连接,通过转动电机驱动丝杆转动,丝杆转动带动第一支撑柱66在滑动凸起上滑动。

[0209] 优选地,为了提高第一连接体输出的稳定性,第一收集机构6还包括将第一连接体输出的第一物料输出装置68。

[0210] 优选地,第一物料输出装置68包括第一物料输送带681、第二物料输送带682,以及驱动第一物料输送带681和第二物料输送带682转动的第五转动驱动装置683;第一物料输送带681和第二物料输送带682之间具有第一连接体穿过的间隙。通过第五转动驱动装置683驱动第一物料输送带681和第二物料输送带682将夹在第一物料输送带681和第二物料输送带682之间的第一连接体输送出去;具体地,第五转动驱动装置683包括第一主动轮、第二主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一转轴、第二转轴、第一齿轮、第二齿轮和转动电机,第一物料输送带681缠绕第一主动轮和第一从动轮设置,第二物料输送带682缠绕第二主动轮和第二从动轮设置,第一齿轮通过第一转轴和第一主动轮转动连接,第二齿轮通过第二转轴和第二主动轮转动连接,第一齿轮和第二齿轮啮合连接,转动电机的输出端和第二齿轮相连接;转动电机驱动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第二主动轮转动,同时带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一主动轮转动,使第一物料输送带681和第二物料输送带682转动,对第一连接体进行输送。

[0211] 优选地,为了提高卷收第一连接体的效率,第一成型机构5具有第一连接体输出的第二输出端;第一物料输出装置68设于第二输出端处。

[0212] 优选地,还包括对第二布料82的另一侧边进行压边处理的第二压边机构7。

[0213] 优选地,第二压边机构7包括供应第三布料的第三供布机构71,将第三布料裁切成第二单体83的第二裁布机构72,对第二单体83上表面施胶的第二喷胶机构73,供应第一连接体的第四供布机构74,将第二单体83和第一连接体按预定形状连接在一起形成第二连接体8的第二成型机构75,以及对第二连接体8进行收集的第二收集机构76;第三供布机构71包括承载第三布卷坯料的第二承载装置;第二承载装置包括多个与第三布卷坯料的外周面接触的第二承载部,多个第二承载部环绕第三布卷坯料的外周面设置。通过将整捆的第三布卷坯料放在第三承载装置上,第三供布机构71持续向第二裁布机构72输送第三布料,使第二裁布机构72持续对第三布料进行裁切,将第三布料裁切成多条等分的第二单体83,第二喷胶机构73在第二单体83的上表面喷涂胶水,便于后续将第二单体83上表面的两侧分别

粘附在第一连接体中的第二布料82另一侧的上表面和下表面,通过第二成型机构75对第二单体83进行弯折处理,第二单体83弯折后,第二布料82的另一侧边处于第二单体83的两边之间,第二挤压贴合装置将叠放在一起的第二单体83和第二布料82进行压合,使第二单体83上表面的两侧分别粘附在第二布料82的上表面和下表面,完成压边处理,第二收集机构76将第二连接体8收集起来,便于后续使用。

[0214] 优选地,第二承载部包括第三承载辊。通过多个第三承载辊承载第三布卷坯料,同时第三承载辊的外圆周面和第三布卷坯料的外圆周面相配合,使第三布料的传输更平稳。

[0215] 优选地,为了使第三布料的输送稳定,第三供布机构71还包括对第三布卷坯料进行限位的第二限位装置。

[0216] 优选地,为了使第三布料的输送稳定,第二限位装置包括对第三布卷坯料的一端进行限位的第三限位部,和对第三布卷坯料的另一端进行限位的第四限位部;多个第三承载辊的一端和第三限位部的内侧壁转动连接,多个第三承载辊的另一端和第四限位部的内侧壁转动连接。

[0217] 优选地,第三供布机构71还包括驱动第三承载辊转动的第六转动驱动装置。通过第六转动驱动装置驱动第三承载辊转动,使第三承载辊带动第三布卷坯料转动,提高输出第三布料的稳定性;具体地,第六转动驱动装置包括转动电机、第一链轮、第二链轮、第三链轮、第一链条和第二链条,转动电机的输出端和第一链轮连接在一起,第二链轮和第三链轮分别和第三承载辊的一端连接在一起,第一链轮和第二链轮通过第一链条传动连接,第二链轮和第三链轮通过第二链条传动连接。

[0218] 优选地,第二裁布机构72包括对第三布料进行水平输送的第三布料输送机构,和将第三布料裁切成多条第二单体83的第二裁切机构。通过第二裁切机构将第三布料输送机构上的第三布料裁切成多条等分的第二单体83。

[0219] 优选地,为了提高将第三布料加工成多条等分的第二单体83的效率,第二裁切机构包括对第三布料进行裁切的第二裁切装置。

[0220] 优选地,为了提高将第三布料加工成多条等分的第二单体83的效率,第二裁切装置包括多个对第三布料进行裁切的第二裁切部。

[0221] 优选地,为了使第三布料的切面更平整,第二裁切部包括对第三布料进行裁切的第二圆盘锯片。

[0222] 优选地,为了提高裁切第三布料的稳定性,第二裁切装置还包括对第二裁切部进行固定的第二固定部;具体地,第二固定部的两端分别连接有供第二固定部滑动的第三滑动架体和第四滑动架体,第三滑动架体和第四滑动架体分处第三布料输送机构的两侧,第二固定部在第三滑动架体和第四滑动架体上滑动连接,使第二固定部在初始开始加工时滑动到第三布料输出机构的第三布料输出端处,便于工作人员对第三布料进行第一次裁切。

[0223] 优选地,为了提高裁切第三布料的稳定性,多个第二裁切部等间距设置于第二固定部上。

[0224] 优选地,第二裁切装置还包括驱动多个第二圆盘锯片同步转动的第七转动驱动装置。通过第七转动驱动装置驱动第二圆盘锯片高速转动,对第三布料进行裁切;具体地,第七转动驱动装置包括转动电机、第一齿轮、第二齿轮、同步转轴,多个与各第二圆盘锯片一一对应的被动转轴,以及多个与各第二圆盘锯片一一对应的传动皮带;第二圆盘锯片的一

端和被动转轴相连接,传动皮带缠绕被动转轴和同步转轴设置,第二齿轮的一端和同步转轴相连接,第一齿轮和转动电机的输出端连接在一起,第一齿轮和第二齿轮相啮合,转动电机驱动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动同步转轴转动,同步转轴带动传动皮带转动,传动皮带带动被动转轴转动,被动转轴带动第二圆盘锯片转动。

[0225] 优选地,为了便于将第三布料加工成多条第二单体83,第三布料输送机构包括多个对第三布料进行输送的第三布料输送装置。

[0226] 优选地,为了使第三布料的输送更稳定,第三布料输送装置包括第三布料输送带、和驱动第三布料输送带转动的第八转动驱动装置;第二裁切部设于第三布料输送带的上方。具体地,第八转动驱动装置包括主动轮、从动轮和驱动电机;第三布料输送带缠绕主动轮和从动轮设置,驱动电机的输出端和主动轮连接在一起。

[0227] 优选地,为了提高加工效率,同时避免第二圆盘锯片和第三布料输送带产生干涉,多个第三布料输送带之间平行设置,相邻的第三布料输送带之间形成供各第二圆盘锯片穿过的间隙,第二圆盘锯片的下部伸入间隙内。

[0228] 优选地,为了提高加工效率,第三布料输送机构具有第三布料输入的第一输入端,以及将第三布料裁切成第二单体83后输出的第一输出端;第三供布机构71设于第一输入端处,第一成型机构设于第一输出端处。

[0229] 优选地,为了使第三布料输送带的结构更稳定,第二裁布机构72还包括对多个第三布料输送带进行支撑的第二支撑机构。

[0230] 优选地,第二支撑机构还包括穿过多个第三布料输送带对第三布料输送带进行支撑的第二支撑装置。第二圆盘锯片在对第三布料进行裁切的过程中,会对第三布料输送带产生一个向下的力,使第三布料输送带向下运动,通过第二支撑装置对第三布料输送带进行支撑,使第三布料输送带受到的压力和支撑力相互抵消,保证第三布料输送带运输稳定可靠。

[0231] 优选地,为了使第二支撑装置对第三布料输送带的支撑效果更好,第二支撑装置包括对第三布料输送带上端的内壁进行支撑的第三支撑部和第四支撑部。

[0232] 优选地,第三支撑部包括多个与第三布料输送带上端的内壁接触的第三支撑辊;多个第三支撑辊和第三布料输送带滚动连接。多个第三支撑辊在对第三布料输送带进行支撑的同时,与第三布料输送带同步运动,避免对第三布料输送带的转动产生干涉。

[0233] 优选地,第四支撑部包括多个与第三布料输送带上端的内壁接触的第四支撑辊;多个第四支撑辊和第三布料输送带滚动连接。多个第四支撑辊在对第三布料输送带进行支撑的同时,与第三布料输送带同步运动,避免对第三布料输送带的转动产生干涉。

[0234] 优选地,为了使加工过程更流畅,多个第三支撑辊和多个第四支撑辊的滚动方向和第三布料输送带的输送方向相同。

[0235] 优选地,为了使第三支撑部和第四支撑部的支撑效果更好,第三支撑部和第四支撑部分处第二圆盘锯片的两侧。

[0236] 优选地,第二喷胶机构73包括向第一布料的上表面进行喷涂粘性胶水的第二喷胶装置。为了将第二单体83粘附在第二布料82上,先对第二单体83上表面的两侧边进行喷胶,具体地,第二喷胶装置沿第二单体83长度方向的两侧边进行喷胶,使第二单体83上表面的两侧边分别通过第二成型机构75完全粘附在第二布料82另一侧边的两侧面上。

[0237] 优选地,为了提高喷胶效率,第二喷胶装置包括多个与各第二单体83一一对应的第二喷胶部;多个第二喷胶部设于第二单体83的上方。

[0238] 优选地,为了提高喷胶效率,第二喷胶部的下表面形成朝向第二单体83上表面设置的第二胶水输出部。

[0239] 优选地,为了提高喷胶效率,第二胶水输出部包括形成于第二喷胶部下表面一侧的第三喷胶头,和形成于第二喷胶部下表面另一侧的第四喷胶头。

[0240] 优选地,为了使喷胶头对第二单体83上表面的两侧边均匀施胶,第三喷胶头包括多个等间距设置的第三喷胶嘴;第四喷胶头包括多个等间距设置的第四喷胶嘴。

[0241] 优选地,第四供布机构74包括多个与各第二单体83一一对应的第四供布装置。通过第四供布装置持续输出第一连接体,将第一连接体放置于第二单体83的上表面后再进入第二弯折部对第二单体83进行弯折,使第二单体83的另一侧边弯折到第二布料82的上表面。

[0242] 优选地,为了使供应第一连接体更稳定,第四供布装置包括承托第一连接体的第四承载辊。

[0243] 优选地,为了使供应第一连接体更稳定,第四供布装置还包括对第一连接体进行限位的第三限位支撑杆和第四限位支撑杆;第一连接体设于第三限位支撑杆和第四限位支撑杆之间,第四承载辊的一端和第三限位支撑杆转动连接,第四承载辊的另一端和第四限位支撑杆转动连接;具体地,第三限位支撑杆和第四限位支撑杆上均形成有第四承载辊取出和放入的更换口,便于在第一连接体使用完后进行更换。

[0244] 优选地,第四供布机构74还包括对第一连接体进行张紧的第二张紧装置。通过第二张紧装置对第一连接体进行张紧,使第一连接体的输送更平整稳定。

[0245] 优选地,第二张紧装置包括第二张紧辊。通过第二张紧辊对第一连接体进行张紧,使第一连接体的输送更平整稳定。

[0246] 优选地,为了使第二张紧辊的结构更稳定,第二张紧装置配设有对第二张紧辊进行支撑的第二支撑架体。

[0247] 优选地,第二成型机构75包括对第二单体83进行弯折的第二弯折装置。通过第二弯折装置对第二单体83进行弯折,使第二单体83的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0248] 优选地,第二弯折装置包括多个与各第二单体83一一对应的第二弯折部。通过第二弯折部对第二单体83进行弯折,使第二单体83的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0249] 优选地,第二弯折部包括将第二单体83的一边逐渐向右弯折的第二弯折块。通过第二弯折块对第二单体83进行弯折,使第二单体83的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0250] 优选地,第二弯折块包括承载第二单体83和第一连接体的第二承载段,引导第二单体83的一边逐渐向上的第二弧形弯折段,以及引导第二单体83向右弯折的第二导向段。第二单体83和第一连接体置于第二承载段上并逐渐沿加工方向输送,在输送过程中,第二单体83通过第二弧形弯折段逐渐向上弯折后,再通过第二导向段逐渐向右,使第二单体83的一侧边逐渐弯曲向另一侧边平齐。

[0251] 优选地,第二成型机构75还包括对叠放在一起的第二单体83和第一连接体进行输送的第二压边输送装置。通过第二压边输送装置将叠放在一起的第二单体83和第一连接体输送到第二挤压贴合装置上进行压边处理。

[0252] 优选地,第二压边输送装置包括多个与各第二弯折部一一对应的第二压边输送部。通过第二压边输送部将叠放在一起的第二单体83和第一连接体输送到第二挤压贴合装置上进行压边处理。

[0253] 优选地,第二压边输送部包括第三压边输送带、第四压边输送带,以及驱动第三压边输送带和第四压边输送带转动的第九转动驱动装置;第三压边输送带和第四压边输送带之间具有第二单体83和第一连接体通过的间隙。通过第九转动驱动装置驱动第三压边输送带和第四压边输送带将夹在第三压边输送带和第四压边输送带之间的第二单体83和第一连接体输送出去;具体地,第九转动驱动装置包括第一主动轮、第二主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一转轴、第二转轴、第一齿轮、第二齿轮和转动电机,第三压边输送带缠绕第一主动轮和第一从动轮设置,第四压边输送带缠绕第二主动轮和第二从动轮设置,第一齿轮通过第一转轴和第一主动轮转动连接,第二齿轮通过第二转轴和第二主动轮转动连接,第一齿轮和第二齿轮啮合连接,转动电机的输出端和第二齿轮相连接;转动电机驱动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第二主动轮转动,同时带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一主动轮转动,使第三压边输送带和第四压边输送带转动,对第二单体83和第一连接体进行输送。

[0254] 优选地,第二成型机构75还包括将第二单体83的两侧边和第一连接体粘合在一起的第二挤压贴合装置。通过第二挤压贴合装置,使第二单体83的两侧边完全贴合在第二布料82另一侧边的上表面和下表面。

[0255] 优选地,第二挤压贴合装置包括多个与各第二弯折部一一对应的第二挤压贴合部。通过第二挤压贴合部,使第二单体83的两侧边完全贴合在第二布料82另一侧边的上表面和下表面。

[0256] 优选地,为了提高压边效果,第二挤压贴合部包括对第二单体83的上端进行挤压的第二上挤压件,和对第二单体83的底端进行挤压的第二下挤压件。

[0257] 优选地,为了提高压边效果,第二上挤压件包括多个第二上挤压辊;第二上挤压辊与第二单体83和第一连接体滚动连接,第二上挤压辊的轴线水平设置,第二上挤压辊的轴线与第二单体83的输送方向相垂直;第二下挤压件包括多个第二下挤压辊;第二下挤压辊与第二单体83和第一连接体滚动连接,第二下挤压辊的轴线水平设置,第二下挤压辊的轴线与第二单体83的输送方向相垂直。

[0258] 优选地,为了使第二上挤压辊和第二下挤压辊的配合效果更好,各第二上挤压辊的轴线均与对应的第二下挤压辊平齐设置。

[0259] 优选地,第二收集机构76包括对第二连接体8进行抓取的第二抓取机构,和将第二连接体8卷收起来的第二卷收机构。通过第二抓取机构对完全挤压贴合在一起的第二连接体8进行抓取,抓取后向后运动,第二卷收机构将第二连接体8卷收起来。

[0260] 优选地,第二抓取机构包括多个一一对应各第二连接体8的第二抓取装置。由多个第二抓取装置分别抓取相应的第二连接体8,抓取后向后运动,第二卷收机构将多条第二连接体8同时卷收起来。

[0261] 优选地,第二抓取装置包括对第二连接体8进行抓取的第二抓取爪。通过多个第二抓取爪一一对应各第二连接体8,同步将多个第二连接体8进行抓取。

[0262] 优选地,第二抓取爪包括与第二连接体8的上表面接触的第三抓取部,以及与第二

连接体8的下表面接触的第四抓取部。通过第三抓取部和第四抓取部,将第二连接体8夹住。

[0263] 优选地,为了提高抓取效率,第二抓取爪还包括驱动第三抓取部和第四抓取部开合的第二开合驱动装置;具体地,第二开合驱动装置包括分别驱动第三抓取部和第四抓取部开合的驱动电机。

[0264] 优选地,第二抓取机构还包括驱动多个第二抓取装置左右移动的第三移动驱动装置。在多个第二抓取装置上的第二抓取爪对第二连接体8进行抓取后,通过第二移动驱动装置向后移动,使第二连接体8从第二上卷收辊和第二下卷收辊之间穿过;具体地,第二移动驱动装置包括供第二抓取装置滑动的滑动底座、丝杆和电机;多个第二抓取装置装配于滑动支撑架上,滑动支撑架滑动连接于滑动底座上,丝杆的一端和滑动支撑架相连接,丝杆的另一端和电机的输出端相连接,电机驱动丝杆转动,使丝杆带动滑动支撑架在滑动底座上移动。

[0265] 优选地,为了提高收卷效率,第二卷收机构包括将多条第二连接体8卷收起来的第二卷收部。

[0266] 优选地,第二卷收部包括第二上卷收辊和第二下卷收辊;第二上卷收辊和第二下卷收辊之间具有第二连接体8穿过的空间,第二上卷收辊和第二下卷收辊的轴线水平设置且与第二连接体8的输送方向相垂直。在多个第二抓取装置上的第二抓取爪对第二连接体8进行抓取后,通过第二移动驱动装置向后移动,使第二连接体8从第二上卷收辊和第二下卷收辊之间穿过。

[0267] 优选地,第二卷收机构还包括驱动第二上卷收辊升降的第三升降装置,驱动第二下卷收辊升降的第四升降装置,以及对第三升降装置和第四升降装置进行导向的第二导向装置。在第二抓取机构对第二连接体8进行抓取时,第三升降装置驱动第二上卷收辊向上运动,第四升降装置驱动第二下卷收辊向下运动,便于第二抓取机构的第二抓取装置伸出对第二连接体8进行抓取,抓取第二连接体8后,使第二连接体8拉伸到第二上卷收辊和第二下卷收辊之间,此时第三升降装置驱动第二上卷收辊向下运动,第四升降装置驱动第二下卷收辊向上运动,便于对第二连接体8进行收卷作业。

[0268] 优选地,为了提高第二上卷收辊和第二下卷收辊的移动效率和移动稳定性,第三升降装置包括连接于第二上卷收辊一端的第三上升降驱动装置,和连接于第二上卷收辊另一端的第四上升降驱动装置;第四升降装置包括连接于第二下卷收辊一端的第三下升降驱动装置,和连接于第二下卷收辊另一端的第四下升降驱动装置;第二导向装置包括对第三上升降驱动装置和第三下升降驱动装置进行导向的第三导向部,以及对第四上升降驱动装置和第四下升降驱动装置进行导向的第四导向部。

[0269] 优选地,为了提高第二上卷收辊和第二下卷收辊的移动效率和移动稳定性,第三上升降驱动装置包括第三上升降电机,第三上螺杆和第三上滑块,第四上升降驱动装置包括第四上升降电机,第四上螺杆和第四上滑块;第三下升降驱动装置包括第三下升降电机,第三下螺杆和第三下滑块,第四下升降驱动装置包括第四下升降电机,第四下螺杆和第四下滑块;第三导向部的侧壁上形成有供第三上滑块和第三下滑块滑动的第三导向轨道,第四导向部的侧壁上形成有供第四上滑块和第四下滑块滑动的第四导向轨道;第三上滑块和第四上滑块上均形成有第三上螺杆和第四上螺杆穿过的第三转动孔,以及第二上卷收辊装配的第三装配孔,第三转动孔的轴线和第三装配孔的轴线相垂直,第三下滑块和第四下滑

块上均形成有第三下螺杆和第四下螺杆穿过的第四转动孔,以及第二下卷收辊装配的第四装配孔,第四转动孔的轴线和第四装配孔的轴线相垂直;第三升降电机的输出端和第三上滑块相连接,第四升降电机的输出端和第四上滑块相连接,第三下升降电机的输出端和第三下滑块相连接,第四下升降电机的输出端和第四下滑块相连接。第二上卷收辊装配于第三装配孔内,第二下卷收辊装配于第四装配孔内,当第二上卷收辊和第二下卷收辊上缠绕了一定长度的第二连接体8后,将第二上卷收辊从第三装配孔上拆卸下来,第二下卷收辊从第四装配孔拆卸下来,便于对卷收好的第二连接体8进行运输和使用。

[0270] 优选地,第二卷收机构还包括驱动第三导向部转动的第三旋转驱动装置,和驱动第四导向部转动的第四旋转驱动装置。通过第三旋转驱动装置驱动第三导向部转动,第三导向部带动第三升降驱动装置和第三下升降驱动装置转动,第四旋转驱动装置驱动第四导向部转动,第四导向部带动第四升降驱动装置和第四下升降驱动装置转动,使第三导向部和第四导向部同时转动带动第二上卷收辊和第二下卷收辊转动,逐渐将第二连接体8卷收起来;具体地,第三旋转驱动装置和第四旋转驱动装置均为旋转气缸驱动。

[0271] 优选地,第二卷收机构还包括驱动第三上滑块和第三下滑块沿第二上卷收辊的轴向运动的第四移动驱动装置。当第二连接体8卷收到预定的长度后,通过第四移动驱动装置驱动第三上滑块和第三下滑块沿第二上卷收辊的轴线向外运动,便于取出第二上卷收辊和第二下卷收辊。

[0272] 优选地,第二卷收机构还配设有对第三旋转驱动装置进行支撑的第三支撑柱,和对第四旋转驱动装置进行支撑的第四支撑柱;第二移动驱动装置的输出端和第三支撑柱连接在一起。通过第四移动驱动装置驱动第三支撑柱移动,便于取出第二上卷收辊和第二下卷收辊;具体地,第四移动驱动装置包括滑动底座、丝杆和转动电机;滑动底座的上表面形成滑动凸起,第三支撑柱的下表面形成与滑动凸起相匹配的滑动凹槽,第三支撑柱的滑动凹槽在滑动凸起上滑动,丝杆的一端和第三支撑柱转动连接,丝杆的另一端和转动电机的输出端相连接,通过转动电机驱动丝杆转动,丝杆转动带动第三支撑柱在滑动凸起上滑动。

[0273] 优选地,为了提高第二连接体8输出的稳定性,第二收集机构76还包括将第二连接体8输出的第二物料输出装置。

[0274] 优选地,第二物料输出装置包括第三物料输送带、第四物料输送带,以及驱动第三物料输送带和第四物料输送带转动的第十转动驱动装置;第三物料输送带和第四物料输送带之间具有第二连接体8穿过的间隙。通过第十转动驱动装置驱动第三物料输送带和第四物料输送带将夹在第三物料输送带和第四物料输送带之间的第二连接体8输送出去;具体地,第十转动驱动装置包括第一主动轮、第二主动轮、第一从动轮、第二从动轮、第一转轴、第二转轴、第一齿轮、第二齿轮和转动电机,第三物料输送带缠绕第一主动轮和第一从动轮设置,第四物料输送带缠绕第二主动轮和第二从动轮设置,第一齿轮通过第一转轴和第一主动轮转动连接,第二齿轮通过第二转轴和第二主动轮转动连接,第一齿轮和第二齿轮啮合连接,转动电机的输出端和第二齿轮相连接;转动电机驱动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动第二主动轮转动,同时带动第一齿轮转动,第一齿轮转动带动第一主动轮转动,使第三物料输送带和第四物料输送带转动,对第二连接体8进行输送。

[0275] 优选地,为了提高卷收效率,第二成型装置具有第二单体83和第一连接体中的第二布料82连接成型后输出的第二连接体8输出端;第二物料输出装置设于第二连接体8输出

端处。

[0276] 本发明的产品形式并非限于本案图示和实施例,任何人对其进行类似思路的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本发明的专利范畴。

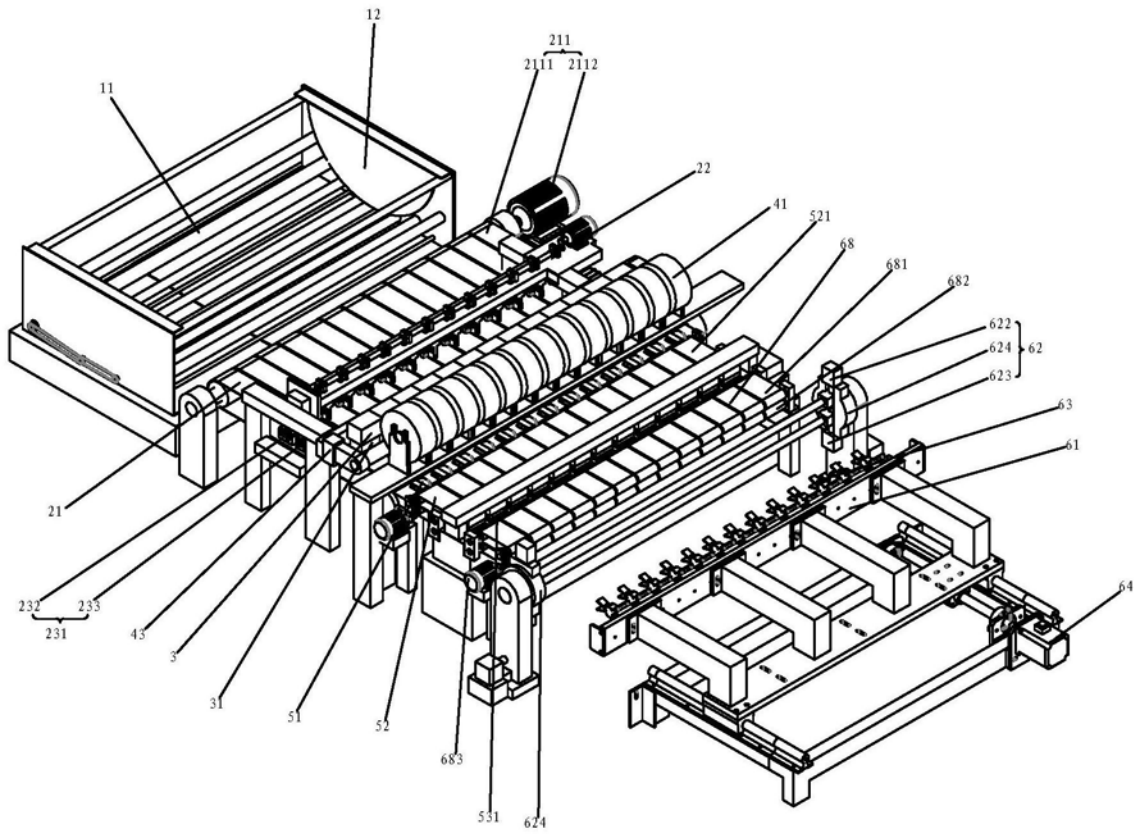


图1

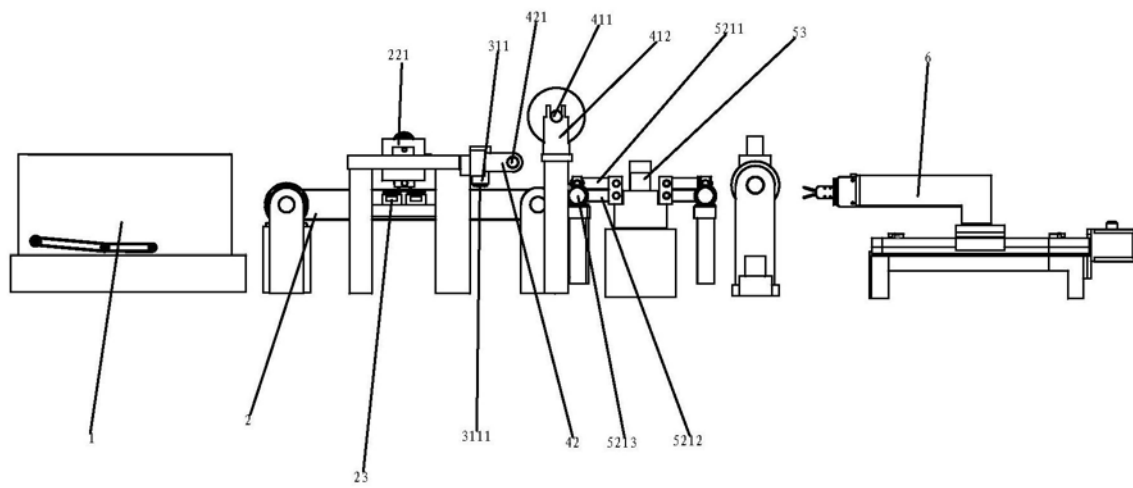


图2

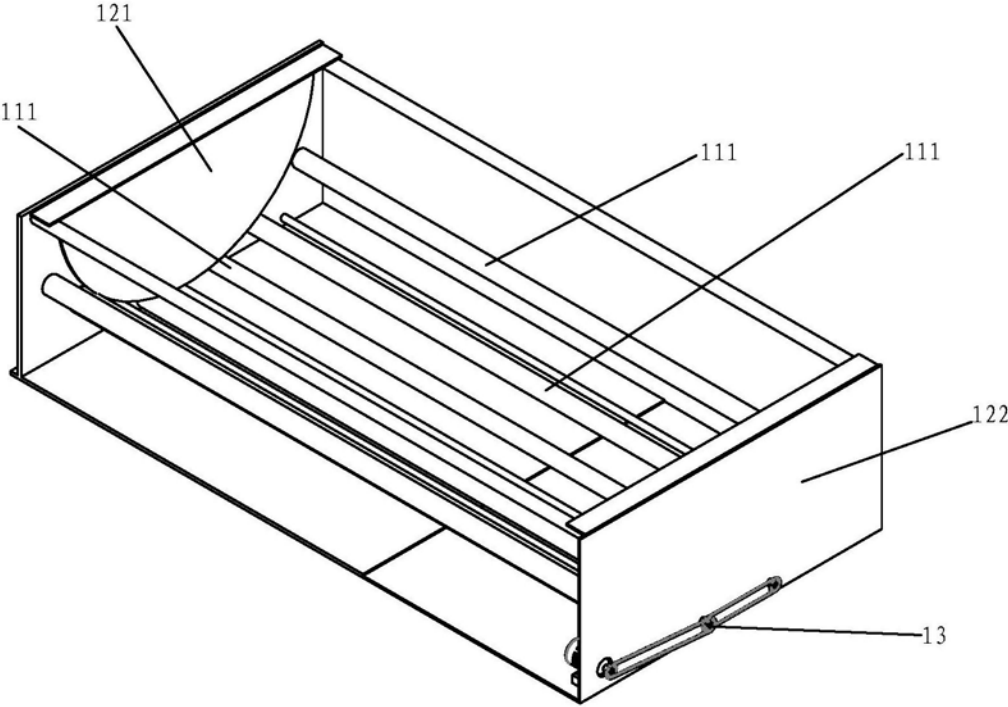


图3

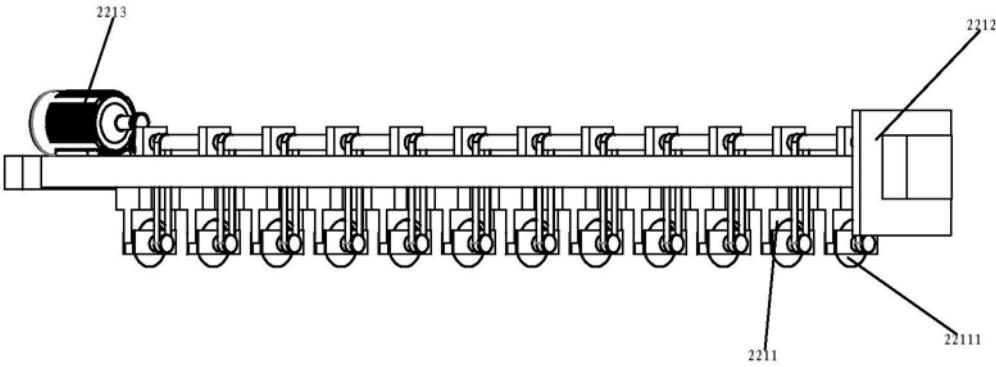


图4

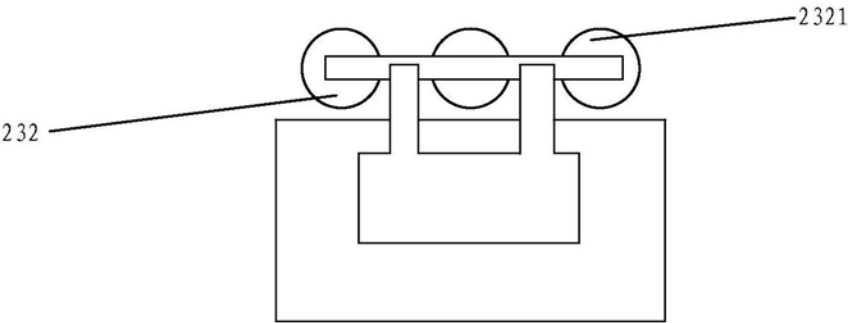


图5

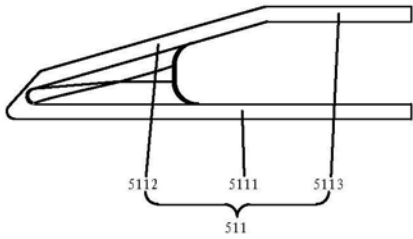


图6

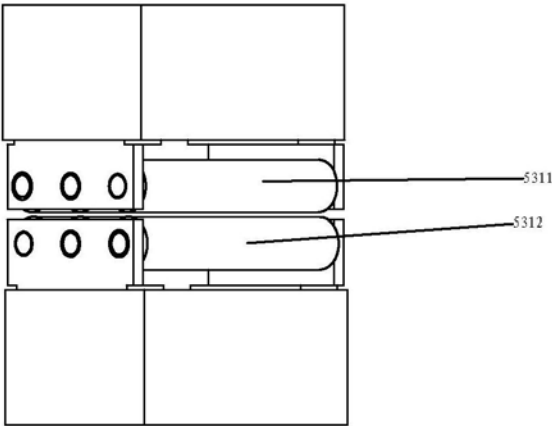


图7

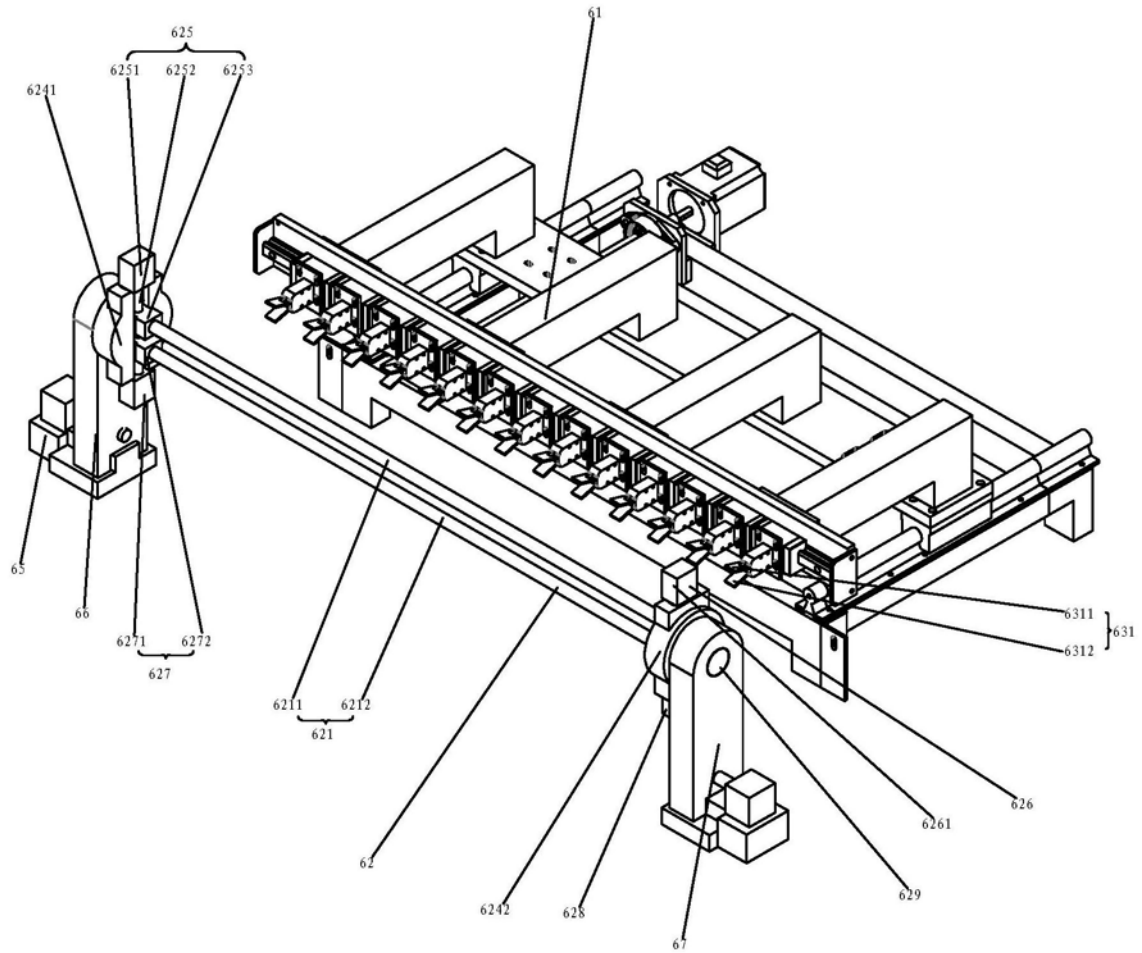


图8

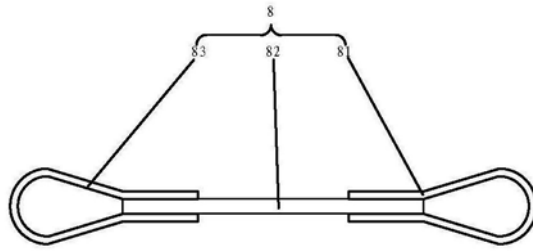


图10