



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205993788 U

(45)授权公告日 2017.03.08

(21)申请号 201620996710.9

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 雨中鸟(福建)户外用品有限公司

地址 362000 福建省泉州市晋江市东石镇
金瓯工业区

(72)发明人 王候杰 刘蔡阳 颜春兰

(74)专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通合伙)
35216

代理人 汤国开

(51)Int.Cl.

A45B 3/00(2006.01)

A45B 25/14(2006.01)

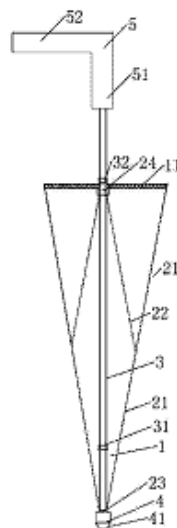
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种安全导盲伞

(57)摘要

本实用新型涉及一种安全导盲伞,包括伞面、主伞骨、支撑骨、中棒、伞头、伞把、上巢和活动巢;中棒套有上定位座和下定位座,活动巢与上定位座、下定位座相嵌合实现定位;伞把内部安装有控制模块、分别与控制模块电连接的红外传感模块、超声波模块和语音模块。本实用新型伞把内安装有可检测障碍物的红外传感模块和超声波模块,实现准确可靠的障碍物检测,保障盲人在雨天“无障碍”行走,中棒设置上下定位座,通过活动巢与定位座嵌合实现伞具的开收定位,操作简单且能够稳固定位,无弓片设置,盲人的使用更加方便快捷安全。



1. 一种安全导盲伞, 包括伞面、主伞骨、支撑骨、中棒、伞头、伞把、上巢和活动巢; 其特征在于: 中棒套有上定位座和下定位座, 活动巢与上定位座、下定位座相嵌合实现定位; 伞把内部安装有控制模块、分别与控制模块电连接的红外传感模块、超声波模块和语音模块。

2. 根据权利要求1所述安全导盲伞, 其特征在于, 上定位座由位于上部的第一限位环和下小上大的多边状第一锥台构成; 下定位座由上大下小的多边状第二锥台和位于下部的第二限位环构成。

3. 根据权利要求1所述安全导盲伞, 其特征在于, 伞头的顶端安装有一万向球。

4. 根据权利要求1所述安全导盲伞, 其特征在于, 伞把包括竖直部和水平部, 水平部由直线段、连接段和倾斜段构成钩状结构。

5. 根据权利要求1所述安全导盲伞, 其特征在于, 伞面的周围涂覆有条状的荧光层。

一种安全导盲伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伞具,尤其涉及的是一种安全导盲伞。

背景技术

[0002] 盲人智能通过听觉和触觉来感受这个世界,因此他们的雨天出行特别困难。为解决盲人雨天出行,中国专利公告号CN202980491U公开了太阳能超声波导盲雨伞,超声波传感器固定于中空伞把底部,蜂鸣报警器固定于中空伞把中部,镍蓄电池固定于中空伞把偏上部分,镍氢蓄电池、蜂鸣报警器、超声波传感器、通过导线串联,既有导航功能又能遮阳挡雨。上述专利公开的导盲雨伞,虽然能够实现导盲,但是仍存在不足,例如盲人需要通过不断摸索才能找到定位活动巢的上下定位弹片,使用非常不便,还容易受伤。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种结构简单,使用更加方便安全,且具有导盲功能的安全导盲伞。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:一种安全导盲伞,包括伞面、主伞骨、支撑骨、中棒、伞头、伞把、上巢和活动巢;中棒套有上定位座和下定位座,活动巢与上定位座、下定位座相嵌合实现定位;伞把内部安装有控制模块、分别与控制模块电连接的红外传感模块、超声波模块和语音模块。

[0005] 优选的,上定位座由位于上部的第一限位环和下小上大的多边状第一锥台构成;下定位座由上大下小的多边状第二锥台和位于下部的第二限位环构成。

[0006] 优选的,伞头的顶端安装有一万向球。

[0007] 优选的,伞把包括竖直部和水平部,水平部由直线段、连接段和倾斜段构成钩状结构。

[0008] 优选的,伞面的周围涂覆有条状的荧光层。

[0009] 通过采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型伞把内安装有可检测障碍物的红外传感模块和超声波模块,实现准确可靠的障碍物检测,保障盲人在雨天“无障碍”行走,中棒设置上下定位座,通过活动巢与定位座嵌合实现伞具的开收定位,操作简单且能够稳固定位,无弓片设置,盲人的使用更加方便快捷安全。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的电路框架图;

[0012] 图3为伞把的结构示意图;

[0013] 图4为上定位座的结构示意图;

[0014] 图5为下定位座的结构示意图;

[0015] 主要附图标记说明:(1、伞面;11、荧光层;21、主伞骨;22、支撑骨;23、上巢;24、活

动巢;3、中棒;31、上定位座;311、第一限位环;312、第一锥台;32、下定位座;321、第二限位环;322、第二锥台;4、伞头;41、万向球;5、伞把;51、竖直部;52、水平部;521、直线段;522、连接段;523、倾斜段;53、控制模块;54、红外传感模块;55、超声波模块;56、语音模块)。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0017] 如图1所示,一种安全导盲伞,包括伞面1、主伞骨21、支撑骨22、中棒3、伞头4、伞把5、上巢23和活动巢24;伞面1附着于主伞骨21上方;主伞骨22的内端部轴接于上巢23;支撑骨22的内端部轴接于下巢24,外端部则铰接于主伞骨22中部;上巢23固定于中棒3的顶部,活动巢24滑套于中棒3。

[0018] 如图1、4、5所示,上定位座31固定于中棒3上部,由位于上部的第一限位环311和下小上大的多边状第一锥台312构成,第一限位环311的内径大于活动巢24的内径,第一锥台312对角外径微大于活动巢24的内径;伞面撑开时,支撑骨22与中棒3夹角大于 90° 。下定位座32固定于中棒3下部,由上大下小的多边状第二锥台322和位于下部的第二限位环321构成,同样的第二限位环321的内径大于活动巢24的内径,第二锥台322对角外径微大于活动巢24的内径。通过上述结构设置,实现活动巢24与上定位座31、下定位座32嵌合定位,相较于传统弹片定位活动巢24,结构简单,使用更加方便安全,尤其适合盲人和儿童群体。

[0019] 如图1和2所示,伞把5为中空,内部安装有控制模块53、分别与控制模块53电连接的红外传感模块54、超声波模块55和语音模块56。红外传感模块54、超声波模块55采用的是现有障碍检测系统,都包括有发射电路和接收电路,红外传感模块54和超声波模块55两者结合互补,可以提高导盲伞检测障碍的可靠性,并将检测结果通过语音模块56播报出来提醒盲人,实现盲人雨天“无障碍”出行。

[0020] 本导盲伞还可以作为导盲杖使用,伞头4的顶部安装一万向球41,万向球41能够轻松自由地旋转躲避障碍物,减小移动阻力,减轻盲人负担。如图3所示,伞把5包括与中棒4连接的竖直部31和与竖直部31垂直的水平部32,水平部32由直线段521、连接段522和倾斜段523构成平躺的钩状结构,结构简单,具有多种悬挂方式,使用简单方便。为提高本导盲伞在夜晚的警示效果,伞面1的周围涂覆有条状的荧光层11。

[0021] 以上所述的,仅为本实用新型的较佳实施例而已,不能限定本实用新型的范围,凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰,皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

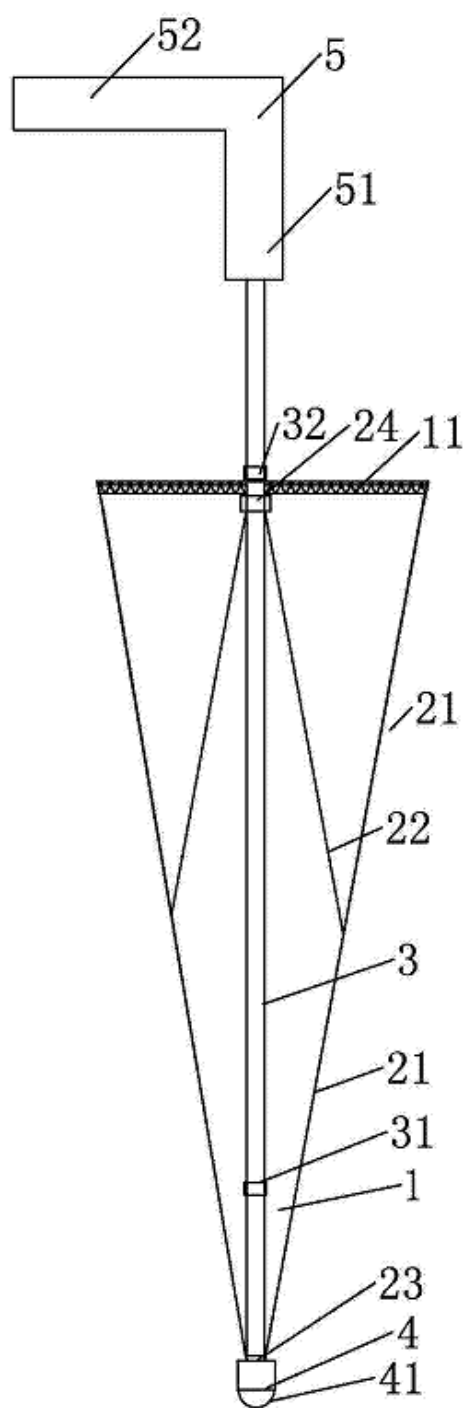


图1

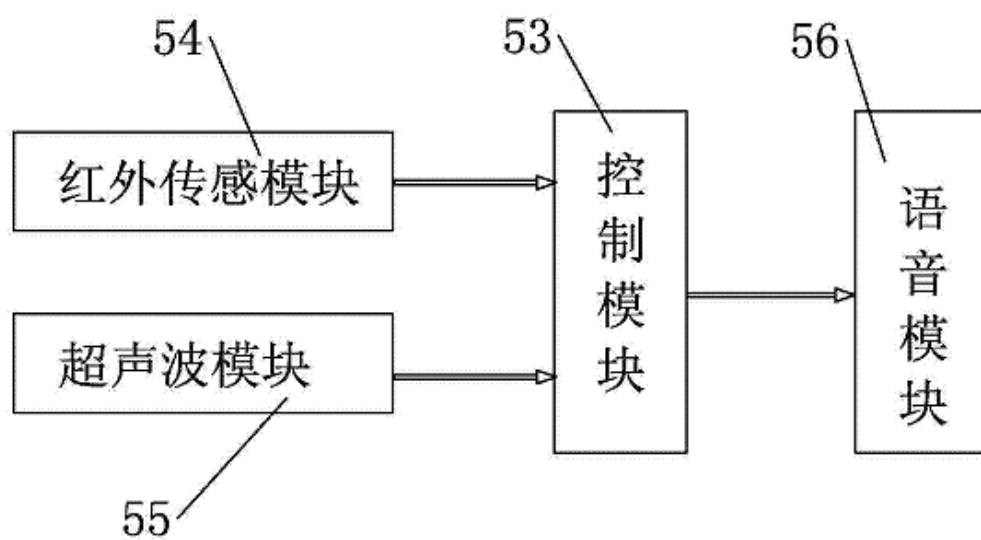


图2

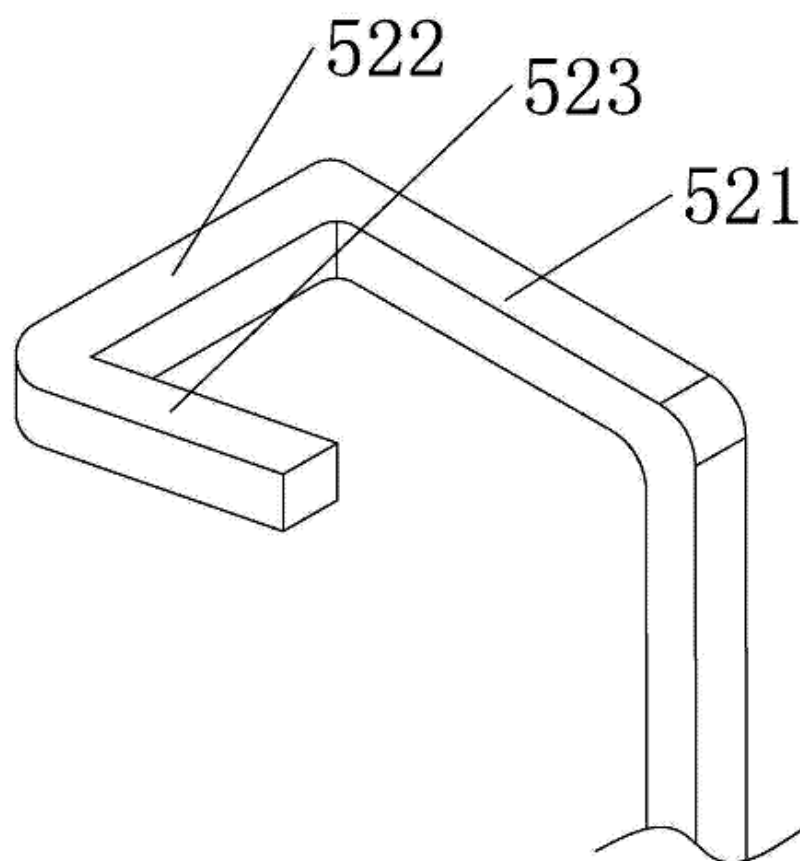


图3

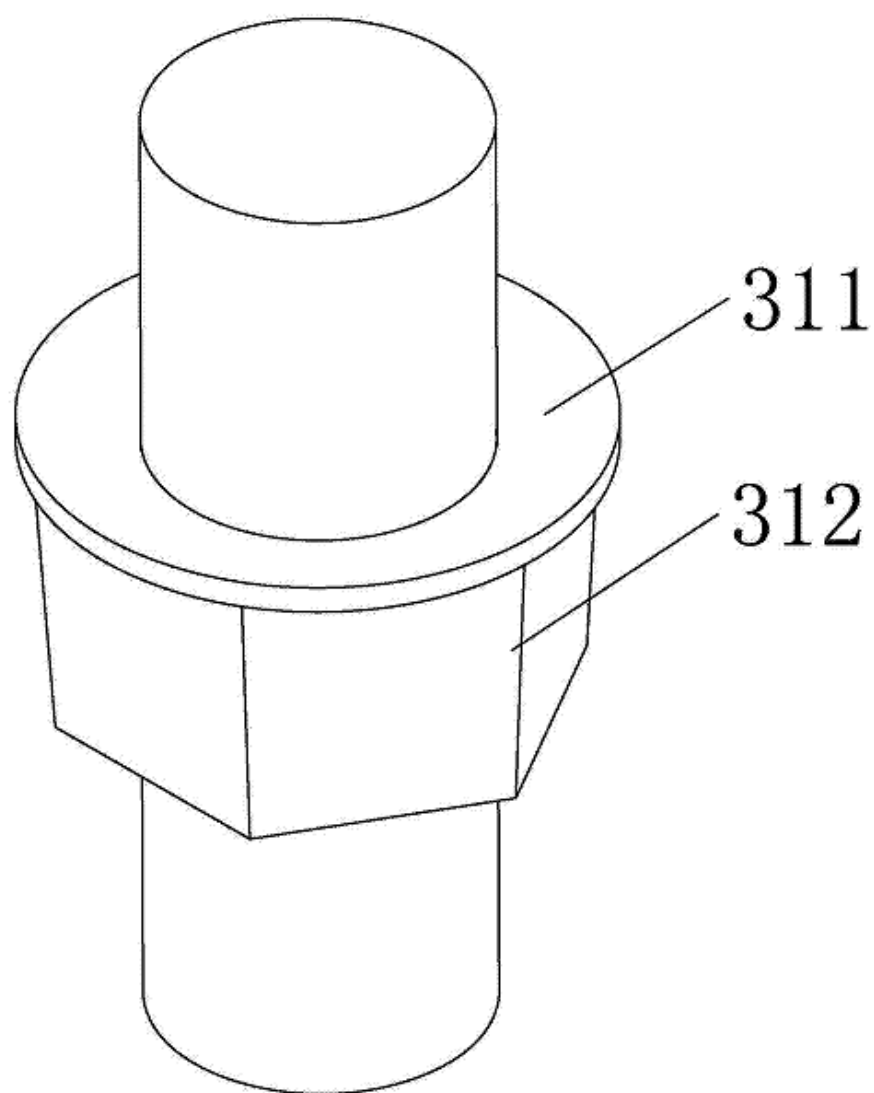


图4

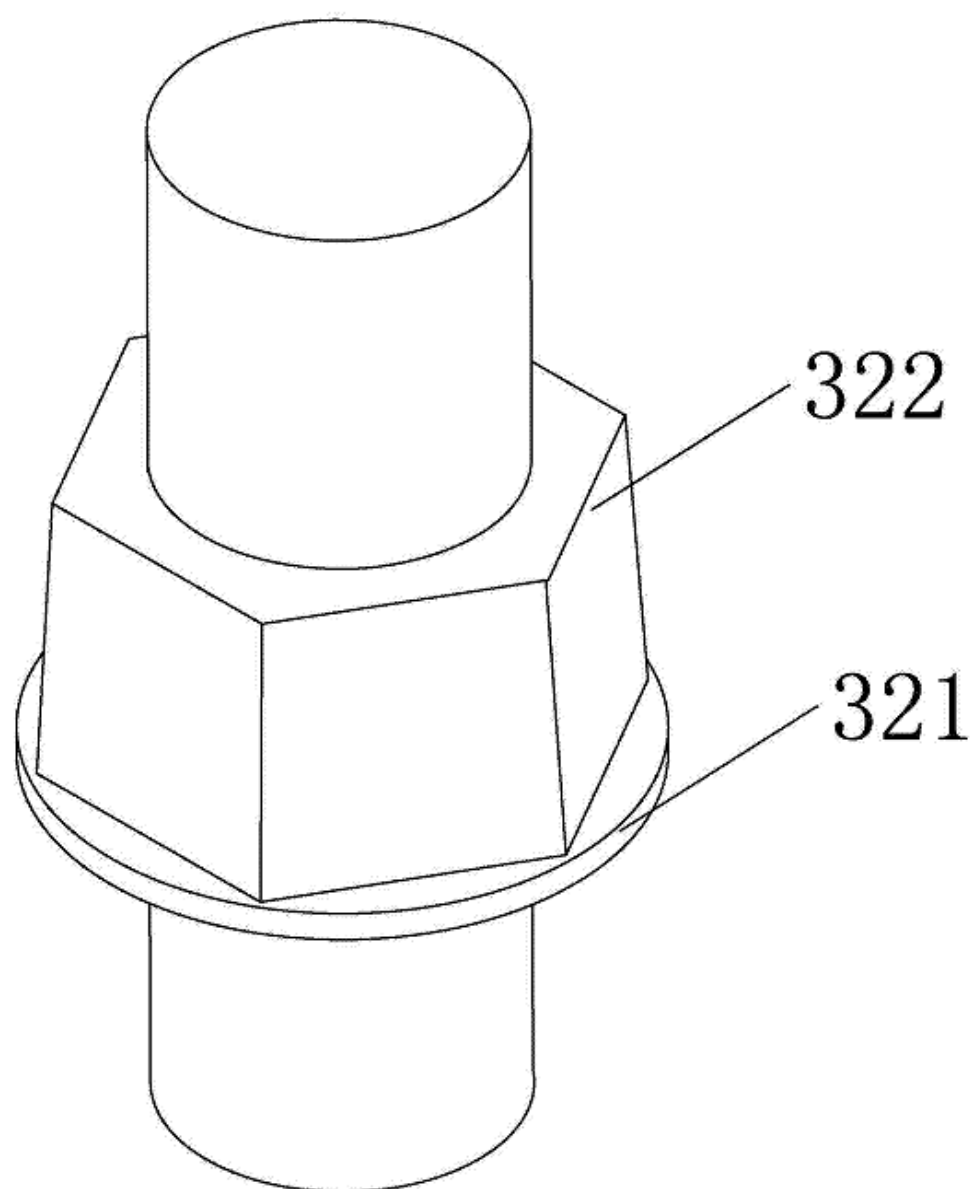


图5