(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 115057133 B
(45)授权公告日 2024.06.25

(21)申请号 202210573858.1
(22)申请日 2022.05.24
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 115057133 A
(43)申请公布日 2022.09.16
(73)专利权人 新诚达时装(安徽)有限公司
地址 236000 安徽省亳州市涡阳经济开发区B区兴业路58号
(72)发明人 盛爱良 徐鸣 陶维
(74)专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务所(普通合伙) 11825
专利代理师 陶哲
(51)Int.Cl.
B65F 1/14(2006.01)
B65F 1/16(2006.01)
B65F 1/12(2006.01)
D05B 81/00(2006.01)
D06H 7/00(2006.01)
(56)对比文件
CN 2354902 Y,1999.12.22
审查员 王涵巍

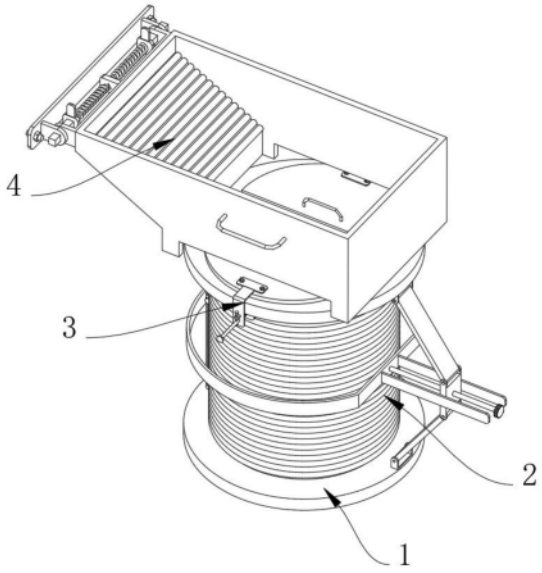
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置及方法

(57)摘要

本发明提供一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置及方法,涉及废料收集装置技术领域,包括底板和收集结构,所述底板的上表面设有用以收集废料的收集结构,所述收集结构包括用以伸缩控制收集废料空间大小的波纹管、顶板、固定管、用以沿着固定管内壁滑动限制底板与顶板间距的滑杆,所述顶板的上端开设有预留孔,所述顶板的预留孔为圆形,所述波纹管固定连接在底板的上表面,所述波纹管的上端固定连接有顶板,所述底板靠近波纹管的一侧固定连接有固定管。本发明,解决了传统收集装置结构较为简单,尺寸不易调整,在不同服装生产流程中产生不同量废料时,废料收集装置占用空间较大,一定程度上给生产人员带来不便的问题。



CN 115057133 B

1.一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置,包括底板(1)和收集结构(2),其特征在于:所述底板(1)的上表面设有用以收集废料的收集结构(2),所述收集结构(2)包括用以伸缩控制收集废料空间大小的波纹管(201)、顶板(202)、固定管(203)、用以沿着固定管(203)内壁滑动限制底板(1)与顶板(202)间距的滑杆(204),所述顶板(202)的上端开设有预留孔,所述顶板(202)的预留孔为圆形;

所述波纹管(201)固定连接在底板(1)的上表面,所述波纹管(201)的上端固定连接有顶板(202),所述底板(1)靠近波纹管(201)的一侧固定连接有固定管(203),所述固定管(203)的内壁滑动连接有用以限制顶板(202)移动位置的滑杆(204),所述滑杆(204)的上端与顶板(202)固定连接,所述固定管(203)的圆弧面固定连接有圆板(205),所述圆板(205)的外侧转动连接有用以驱动的驱动杆(206),所述驱动杆(206)的圆弧面螺纹连接有调节块(207),所述调节块(207)的两端均转动连接有用以支撑调整顶板(202)与底板(1)间距大小的转动板(208),两个所述转动板(208)远离调节块(207)的一端分别与底板(1)和顶板(202)转动连接;

所述驱动杆(206)远离圆板(205)的一端固定连接有旋钮(209),所述旋钮(209)的圆弧面开设有若干个防滑条纹,若干个防滑条纹均匀分布在旋钮(209)的圆弧面上;

所述圆板(205)靠近驱动杆(206)的一侧固定连接有两个用以限制调节块(207)转动的限位板(210),两个所述限位板(210)分别位于调节块(207)的两侧,两个所述限位板(210)彼此靠近的一侧均与调节块(207)滑动连接;

所述固定管(203)的圆弧面开设有滑孔(211),所述固定管(203)的滑孔(211)内壁滑动连接有用以限制固定杆滑动最大位置的限位块(212),所述限位块(212)固定连接在滑杆(204)的圆弧面上;

所述顶板(202)的表面设有用以遮挡顶板(202)预留孔的遮挡结构(3),所述遮挡结构(3)包括两个固定块(31)和用以支撑废料的支撑组件(37),两个所述固定块(31)分别固定连接在顶板(202)下表面的两侧,两个所述固定块(31)彼此远离的一侧均固定连接有用以提供弹力的弹簧A(32),所述弹簧A(32)远离固定块(31)的一端固定连接有L形板(33),所述固定块(31)靠近弹簧A(32)的一侧固定连接有用以限制弹簧A(32)弹力方向的限位杆(36),所述限位杆(36)远离固定块(31)的一端滑动贯穿L形板(33),所述限位杆(36)的圆弧面与弹簧A(32)滑动连接,所述L形板(33)的短臂端借助螺栓固定连接有用以遮挡顶板(202)预留孔的挡板(34),所述挡板(34)呈半圆形,两个所述挡板(34)的尺寸总和大小与顶板(202)的预留孔尺寸大小相适配,所述挡板(34)的上表面固定连接有用以方便拉动挡板(34)调整挡板(34)位置的拉手(35),所述拉手(35)的截面呈“U”形;

所述L形板(33)长臂端远离挡板(34)的一侧固定连接有连接块(38),所述连接块(38)内螺纹插设有用以驱动的螺杆(39),所述限位杆(36)的圆弧面开设有若干个用以螺杆(39)插入的卡孔,若干个卡孔均匀分布在限位杆(36)的圆弧面上,所述螺杆(39)的尺寸大小与限位杆(36)的卡孔尺寸大小相适配;

所述支撑组件(37)包括焊接柱(371),所述焊接柱(371)焊接在底板(1)靠近波纹管(201)的一侧,所述焊接柱(371)远离底板(1)的一端固定连接有用以支撑废料的支撑板(372),所述支撑板(372)远离焊接柱(371)的一侧固定连接有用以提高支撑板(372)表面摩擦力的防滑垫(373),所述防滑垫(373)为橡胶垫,所述防滑垫(373)的尺寸与圆板(205)的

尺寸相适配；

在不需要对废料进行收集时，转动螺杆(39)，使螺杆(39)借助螺纹向上移动，螺杆(39)此时会从限位杆(36)的卡孔中滑出，此时弹簧A(32)会给L形板(33)拉力，使两个L形板(33)向彼此靠近的方向移动，两个L形板(33)分别带动两个挡板(34)移动，两个挡板(34)会向彼此靠近的方向移动，两个挡板(34)会闭合，此时两个挡板(34)会将顶板(202)上方的预留孔遮挡，当需要重新对废料进行收集时，直接拉动两个拉手(35)，使两个拉手(35)分别带动两个挡板(34)向彼此远离的方向移动，挡板(34)会带动两个L形板(33)向彼此远离的方向移动，L形板(33)会沿着限位杆(36)的圆弧面滑动，限位杆(36)起到了对挡板(34)移动位置进行限制的效果，当挡板(34)移动到合适位置后，转动螺杆(39)，使螺杆(39)借助螺纹重新卡在限位杆(36)的卡孔中，达到了对挡板(34)移动位置进行限制的效果，通过设置遮挡结构(3)，达到了方便快速对顶板(202)上方的预留孔进行遮挡，进而避免在转移废料时，废料从波纹管(201)中掉出的情况出现；通过设置支撑组件(37)，在将废料收集到波纹管(201)中时，废料会直接掉落到支撑板(372)的防滑垫(373)上，然后借助收集结构(2)将顶板(202)与底板(1)向彼此靠近的方向移动，此时废料会被挤压，进而达到了将蓬松的废料进行挤压节省波纹管(201)空间的效果，在对废料进行挤压结束后，借助收集结构(2)重新对废料进行收集，达到了使波纹管(201)可以盛更多废料的效果；

所述顶板(202)的上表面设有用以辅助收集废料的辅助结构(4)，所述辅助结构(4)包括用以整合废料的收集框(41)，所述收集框(41)的两侧均固定连接有用以方便拉动收集框(41)调整收集框(41)位置的拉杆(49)，所述收集框(41)的一侧固定连接有固定架(42)，所述固定架(42)的内侧固定连接有隔块(43)，所述隔块(43)位于固定架(42)中间，所述隔块(43)的两侧均固定连接有用以施加弹力的弹簧B(44)，两个所述弹簧B(44)彼此远离的一端均固定连接有卡块(45)，所述卡块(45)的表面滑动连接有卡板(46)，两个所述卡板(46)远离固定架(42)的一侧固定连接有安装板(47)。

2.根据权利要求1所述的一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置，其特征在于：所述收集框(41)的内壁固定连接有若干个用以减小收集框(41)内侧与废料之间摩擦力的圆弧条(48)，若干个所述圆弧条(48)均匀分布在收集框(41)的内壁。

一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及废料收集装置技术领域,尤其涉及一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置及方法。

背景技术

[0002] 废料收集装置主要是对在生产物料过程中,对制造物料产生的废料进行收集回收的装置,较为常见的为筐子、箱子、盒子状,其尺寸以及材质具有一定多样性的特点。

[0003] 在服装生产领域中,利用缝纫机、裁切机等设备对服装布料进行裁切时,会产生一定量的废料,通常会使用废料收集装置进行收集,而传统收集装置结构较为简单,尺寸不易调整,在不同服装生产流程中产生不同量废料时,废料收集装置占用空间较大,一定程度上给生产人员带来不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在传统收集装置结构较为简单,尺寸不易调整,在不同服装生产流程中产生不同量废料时,废料收集装置占用空间较大,一定程度上给生产人员带来不便的缺点,而提出的一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置,包括底板和收集结构,所述底板的上表面设有用以收集废料的收集结构,所述收集结构包括用以伸缩控制收集废料空间大小的波纹管、顶板、固定管、用以沿着固定管内壁滑动限制底板与顶板间距的滑杆,所述顶板的上端开设有预留孔,所述顶板的预留孔为圆形。

[0006] 采用上述技术方案,达到了可以通过调整顶板与底板间距以及波纹管的伸缩来根据实际情况调节收集空间大小的效果。

[0007] 优选的,所述波纹管固定连接在底板的上表面,所述波纹管的上端固定连接有顶板,所述底板靠近波纹管的一侧固定连接有固定管,所述固定管的内壁滑动连接有用以限制顶板移动位置的滑杆,所述滑杆的上端与顶板固定连接,所述固定管的圆弧面固定连接有圆板,所述圆板的外侧转动连接有用以驱动的驱动杆,所述驱动杆的圆弧面螺纹连接有调节块,所述调节块的两端均转动连接有用以支撑调整顶板与底板间距大小的转动板,两个所述转动板远离调节块的一端分别与底板和顶板转动连接。

[0008] 采用该优选方案,达到了可以借助驱动杆驱动调节块移动,进而使调节块带动两个转动板转动,来调节顶板和底板间距,控制波纹管伸缩,进而可以根据实际废料产出率来调整收集空间大小。

[0009] 优选的,所述驱动杆远离圆板的一端固定连接有旋钮,所述旋钮的圆弧面开设有若干个防滑条纹,若干个防滑条纹均匀分布在旋钮的圆弧面上。

[0010] 采用该优选方案,达到了可以方便操作人员转动驱动杆,进而对调节块位置进行调整的效果。

[0011] 优选的,所述圆板靠近驱动杆的一侧固定连接有两个用以限制调节块转动的限位板,两个所述限位板分别位于调节块的两侧,两个所述限位板彼此靠近的一侧均与调节块滑动连接。

[0012] 采用该优选方案,达到了在驱动杆借助螺纹带动调节块移动时,调节块会沿着两个限位板表面滑动,限位板起到了对调节块移动位置进行限制的效果。

[0013] 优选的,所述固定管的圆弧面开设有滑孔,所述固定管的滑孔内壁滑动连接有用以限制固定杆滑动最大位置的限位块,所述限位块固定连接在滑杆的圆弧面上。

[0014] 采用该优选方案,达到了可以对固定杆在固定管中滑动最大位置进行限制的效果,同时对顶板上下移动进行限制。

[0015] 优选的,所述顶板的表面设有用以遮挡顶板预留孔的遮挡结构,所述遮挡结构包括两个固定块和用以支撑废料的支撑组件,两个所述固定块分别固定连接在顶板下表面的两侧,两个所述固定块彼此远离的一侧均固定连接有用以提供弹力的弹簧A,所述弹簧A远离固定块的一端固定连接有L形板,所述固定块靠近弹簧A的一侧固定连接有用以限制弹簧A弹力方向的限位杆,所述限位杆远离固定块的一端滑动贯穿L形板,所述限位杆的圆弧面与弹簧A滑动连接,所述L形板的短臂端借助螺栓固定连接有用以遮挡顶板预留孔的挡板,所述挡板呈半圆形,两个所述挡板的尺寸总和大小与顶板的预留孔尺寸大小相适配,所述挡板的上表面固定连接有用以方便拉动挡板调整挡板位置的拉手,所述拉手的截面呈“U”形。

[0016] 采用上述技术方案,达到了可以借助弹簧A的弹力快速将两个挡板进行闭合,对顶板上方的预留孔进行遮挡的效果,进而避免在对收集的废料进行转移时,废料从顶板预留孔位置掉出的情况出现。

[0017] 优选的,所述L形板长臂端远离挡板的一侧固定连接有连接块,所述连接块内螺纹插设有用以驱动的螺杆,所述限位杆的圆弧面开设有若干个用以螺杆插入的卡孔,若干个卡孔均匀分布在限位杆的圆弧面上,所述螺杆的尺寸大小与限位杆的卡孔尺寸大小相适配。

[0018] 采用该优选方案,达到了在需要将废料收集到波纹管中时,可以将两个挡板拉开,借助螺杆插入限位板卡孔中的效果,进而达到了对挡板移动位置进行限制的效果。

[0019] 优选的,所述支撑组件包括焊接柱,所述焊接柱焊接在底板靠近波纹管的一侧,所述焊接柱远离底板的一端固定连接有用以支撑废料的支撑板,所述支撑板远离焊接柱的一侧固定连接有用以提高支撑板表面摩擦力的防滑垫,所述防滑垫为橡胶垫,所述防滑垫的尺寸与圆板的尺寸相适配。

[0020] 采用该优选方案,达到了对波纹管内收集到的废屑进行临时支撑,在借助收集结构调节底板与顶板间距时,可以借助支撑组件对废料进行挤压,进而进一步节省波纹管内部空间。

[0021] 优选的,所述顶板的上表面设有用以辅助收集废料的辅助结构,所述辅助结构包括用以整合废料的收集框,所述收集框的两侧均固定连接有用以方便拉动收集框调整收集框位置的拉杆,所述收集框的一侧固定连接有固定架,所述固定架的内侧固定连接有隔块,所述隔块位于固定架中间,所述隔块的两侧均固定连接有用以施加弹力的弹簧B,两个所述弹簧B彼此远离的一端均固定连接有卡块,所述卡块的表面滑动连接有卡板,两个所述卡板

远离固定架的一侧固定连接有安装板。

[0022] 采用上述技术方案,达到了方便对废料收集到波纹管中的效果,同时方便快速将收集框安装在安装板上的效果,进而方便操作人员快速对波纹管中收集的废料进行转移。

[0023] 优选的,所述收集框的内壁固定连接有若干个用以减小收集框内侧与废料之间摩擦力的圆弧条,若干个所述圆弧条均匀分布在收集框的内壁,采用该优选方案,达到了减小收集框内壁与废料的摩擦力,使废料可以更好地沿着收集框掉落到顶板的预留孔中。

[0024] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果在于,

[0025] 1、本发明中,通过设置收集结构,在生产服装时对布料进行裁切或缝纫,需要对废料进行收集时,直接转动旋钮,使旋钮带动驱动杆转动,驱动杆转动会借助螺纹带动调节块向靠近或远离波纹管的方向移动,调节块在移动时会沿着两个限位板彼此靠近的一侧滑动,限位板起到了对调节块移动位置进行限制的效果,调节块移动时会带动转动板转动,转动板转动开始推动或拉动顶板,此时顶板和底板会向彼此靠近或远离的方向移动,底板与顶板间距发生变化时,波纹管会跟随收缩,达到了调整波纹管内部可使用空间以及占用外部空间大小的效果,在顶板带动波纹管收缩时,滑杆会沿着固定管的内壁滑动,滑杆在滑动时,滑杆会带动限位块沿着固定管的滑孔内壁滑动,达到了对固定杆移动最大位置进行限制的效果,在服装生产产生废料时,可以直接将废料推送到顶板的预留孔中,使废料掉落到波纹管中进行收集,通过设置收集结构,达到了方便根据废料的量来调整波纹管内部空间,同时对波纹管占用空间进行调整的效果,进而提高了收集装置的实用性。

[0026] 2、本发明中,通过设置遮挡结构,在不需要对废料进行收集时,转动螺杆,使螺杆借助螺纹向上移动,螺杆此时会从限位杆的卡孔中滑出,此时弹簧A会给L形板拉力,使两个L形板向彼此靠近的方向移动,两个L形板分别带动两个挡板移动,两个挡板会向彼此靠近的方向移动,两个挡板会闭合,此时两个挡板会将顶板上方的预留孔遮挡,当需要重新对废料进行收集时,直接拉动两个拉手,使两个拉手分别带动两个挡板向彼此远离的方向移动,挡板会带动两个L形板向彼此远离的方向移动,L形板会沿着限位杆的圆弧面滑动,限位杆起到了对挡板移动位置进行限制的效果,当挡板移动到合适位置后,转动螺杆,使螺杆借助螺纹重新卡在限位杆的卡孔中,达到了对挡板移动位置进行限制的效果,通过设置遮挡结构,达到了方便快速对顶板上方的预留孔进行遮挡,进而避免在转移废料时,废料从波纹管中掉出的情况出现。

[0027] 3、本发明中,通过设置支撑组件,在将废料收集到波纹管中时,废料会直接掉落到支撑板的防滑垫上,然后借助收集结构将顶板与底板向彼此靠近的方向移动,此时废料会被挤压,进而达到了将蓬松的废料进行挤压节省波纹管空间的效果,在对废料进行挤压结束后,借助收集结构重新对废料进行收集,达到了使波纹管可以盛更多废料的效果。

[0028] 4、本发明中,通过设置辅助结构,先将安装板借助螺栓安装在服装生产设备上,当需要将收集框安装在安装板上对废料进行收集时,先拉动两个卡块,使两个卡块向彼此靠近的方向移动,然后将固定架放在安装板的两个卡板之间,将卡块对准卡板,然后松开两个卡块,此时弹簧B会给卡块弹力,使两个卡块向彼此远离的方向移动,卡块会穿过固定架并卡在卡板上,达到了对固定架进行固定的效果,进而达到了将收集框进行快速安装的效果,生产服装产生的废料会直接掉落到收集框中,然后沿着收集框的圆弧条滑动到波纹管中,圆弧条起到了减小废料与收集框之间摩擦力的效果,通过设置辅助结构,达到了方便快速

将收集框与服装生产设备之间进行快速拆装,方便对收集到的废料进行及时转移的效果。

附图说明

[0029] 图1为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置的立体结构示意图;

[0030] 图2为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置图1的部分结构示意图;

[0031] 图3为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置图2左侧的结构示意图;

[0032] 图4为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置波纹管的内部结构示意图;

[0033] 图5为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置收集结构的部分结构示意图;

[0034] 图6为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置固定管的结构示意图;

[0035] 图7为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置遮挡结构的部分结构示意图;

[0036] 图8为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置支撑组件的结构示意图;

[0037] 图9为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置辅助结构的结构示意图;

[0038] 图10为本发明提出一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置辅助结构的部分结构示意图。

[0039] 图例说明:1、底板;2、收集结构;201、波纹管;202、顶板;203、固定管;204、滑杆;205、圆板;206、驱动杆;207、调节块;208、转动板;209、旋钮;210、限位板;211、滑孔;212、限位块;3、遮挡结构;31、固定块;32、弹簧A;33、L形板;34、挡板;35、拉手;36、限位杆;37、支撑组件;371、焊接柱;372、支撑板;373、防滑垫;38、连接块;39、螺杆;4、辅助结构;41、收集框;42、固定架;43、隔块;44、弹簧B;45、卡块;46、卡板;47、安装板;48、圆弧条;49、拉杆。

具体实施方式

[0040] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本发明做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0041] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明,但是,本发明还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本发明并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0042] 实施例1,如图1-10所示,本发明提供了一种合理利用空间的服装生产用废料收集装置,包括底板1和收集结构2,底板1的上表面设有用以收集废料的收集结构2,顶板202的表面设有用以遮挡顶板202预留孔的遮挡结构3,顶板202的上表面设有用以辅助收集废料

的辅助结构4。

[0043] 下面具体说一下其收集结构2、遮挡结构3和辅助结构4的具体设置和作用。

[0044] 如图5和图6所示,收集结构2包括用以伸缩控制收集废料空间大小的波纹管201、顶板202、固定管203、用以沿着固定管203内壁滑动限制底板1与顶板202间距的滑杆204,顶板202的上端开设有预留孔,顶板202的预留孔为圆形,达到了可以通过调整顶板202与底板1间距以及波纹管201的伸缩来根据实际情况调节收集空间大小的效果。波纹管201固定连接在底板1的上表面,波纹管201的上端固定连接有顶板202,底板1靠近波纹管201的一侧固定连接有固定管203,固定管203的内壁滑动连接有用以限制顶板202移动位置的滑杆204,滑杆204的上端与顶板202固定连接,固定管203的圆弧面固定连接有圆板205,圆板205的外侧转动连接有用以驱动的驱动杆206,驱动杆206的圆弧面螺纹连接有调节块207,调节块207的两端均转动连接有用以支撑调整顶板202与底板1间距大小的转动板208,两个转动板208远离调节块207的一端分别与底板1和顶板202转动连接,达到了可以借助驱动杆206驱动调节块207移动,进而使调节块207带动两个转动板208转动,来调节顶板202和底板1间距,控制波纹管201伸缩,进而可以根据实际废料产出率来调整收集空间大小。驱动杆206远离圆板205的一端固定连接有旋钮209,旋钮209的圆弧面开设有若干个防滑条纹,若干个防滑条纹均匀分布在旋钮209的圆弧面上,达到了可以方便操作人员转动驱动杆206,进而对调节块207位置进行调整的效果。圆板205靠近驱动杆206的一侧固定连接有两个用以限制调节块207转动的限位板210,两个限位板210分别位于调节块207的两侧,两个限位板210彼此靠近的一侧均与调节块207滑动连接,达到了在驱动杆206借助螺纹带动调节块207移动时,调节块207会沿着两个限位板210表面滑动,限位板210起到了对调节块207移动位置进行限制的效果。固定管203的圆弧面开设有滑孔211,固定管203的滑孔211内壁滑动连接有用以限制固定杆滑动最大位置的限位块212,限位块212固定连接在滑杆204的圆弧面上,达到了可以对固定杆在固定管203中滑动最大位置进行限制的效果,同时对顶板202上下移动进行限制。

[0045] 其整个收集结构2达到的效果为,在生产服装时对布料进行裁切或缝纫,需要对废料进行收集时,直接转动旋钮209,使旋钮209带动驱动杆206转动,驱动杆206转动会借助螺纹带动调节块207向靠近或远离波纹管201的方向移动,调节块207在移动时会沿着两个限位板210彼此靠近的一侧滑动,限位板210起到了对调节块207移动位置进行限制的效果,调节块207移动时会带动转动板208转动,转动板208转动开始推动或拉动顶板202,此时顶板202和底板1会向彼此靠近或远离的方向移动,底板1与顶板202间距发生变化时,波纹管201会跟随收缩,达到了调整波纹管201内部可使用空间以及占用外部空间大小的效果,在顶板202带动波纹管201收缩时,滑杆204会沿着固定管203的内壁滑动,滑杆204在滑动时,滑杆204会带动限位块212沿着固定管203的滑孔211内壁滑动,达到了对固定杆移动最大位置进行限制的效果,在服装生产产生废料时,可以直接将废料推送到顶板202的预留孔中,使废料掉落到波纹管201中进行收集,通过设置收集结构2,达到了方便根据废料的量来调整波纹管201内部空间,同时对波纹管201占用空间进行调整的效果,进而提高了收集装置的实用性。

[0046] 如图7和图8所示,遮挡结构包括两个固定块31和用以支撑废料的支撑组件37,两个固定块31分别固定连接在顶板202下表面的两侧,两个固定块31彼此远离的一侧均固定

连接有用以提供弹力的弹簧A32,弹簧A32远离固定块31的一端固定连接有L形板33,固定块31靠近弹簧A32的一侧固定连接有用以限制弹簧A32弹力方向的限位杆36,限位杆36远离固定块31的一端滑动贯穿L形板33,限位杆36的圆弧面与弹簧A32滑动连接,L形板33的短臂端借助螺栓固定连接有用以遮挡顶板202预留孔的挡板34,挡板34呈半圆形,两个挡板34的尺寸总和大小与顶板202的预留孔尺寸大小相适配,挡板34的上表面固定连接有用以方便拉动挡板34调整挡板34位置的拉手35,拉手35的截面呈“U”形,达到了可以借助弹簧A32的弹力快速将两个挡板34进行闭合,对顶板202上方的预留孔进行遮挡的效果,进而避免在对收集的废料进行转移时,废料从顶板202预留孔位置掉出的情况出现。L形板33长臂端远离挡板34的一侧固定连接有连接块38,连接块38内螺纹插设有用以驱动的螺杆39,限位杆36的圆弧面开设有若干个用以螺杆39插入的卡孔,若干个卡孔均匀分布在限位杆36的圆弧面上,螺杆39的尺寸大小与限位杆36的卡孔尺寸大小相适配,达到了在需要将废料收集到波纹管201中时,可以将两个挡板34拉开,借助螺杆39插入限位板210卡孔中的效果,进而达到了对挡板34移动位置进行限制的效果。支撑组件37包括焊接柱371,焊接柱371焊接在底板1靠近波纹管201的一侧,焊接柱371远离底板1的一端固定连接有用以支撑废料的支撑板372,支撑板372远离焊接柱371的一侧固定连接有用以提高支撑板372表面摩擦力的防滑垫373,防滑垫373为橡胶垫,防滑垫373的尺寸与圆板205的尺寸相适配,达到了对波纹管201内收集到的废屑进行临时支撑,在借助收集结构2调节底板1与顶板202间距时,可以借助支撑组件37对废料进行挤压,进而进一步节省波纹管201内部空间。

[0047] 其整个遮挡结构3达到的效果为,在不需要对废料进行收集时,转动螺杆39,使螺杆39借助螺纹向上移动,螺杆39此时会从限位杆36的卡孔中滑出,此时弹簧A32会给L形板33拉力,使两个L形板33向彼此靠近的方向移动,两个L形板33分别带动两个挡板34移动,两个挡板34会向彼此靠近的方向移动,两个挡板34会闭合,此时两个挡板34会将顶板202上方的预留孔遮挡,当需要重新对废料进行收集时,直接拉动两个拉手35,使两个拉手35分别带动两个挡板34向彼此远离的方向移动,挡板34会带动两个L形板33向彼此远离的方向移动,L形板33会沿着限位杆36的圆弧面滑动,限位杆36起到了对挡板34移动位置进行限制的效果,当挡板34移动到合适位置后,转动螺杆39,使螺杆39借助螺纹重新卡在限位杆36的卡孔中,达到了对挡板34移动位置进行限制的效果,通过设置遮挡结构3,达到了方便快速对顶板202上方的预留孔进行遮挡,进而避免在转移废料时,废料从波纹管201中掉出的情况出现。通过设置支撑组件37,在将废料收集到波纹管201中时,废料会直接掉落到支撑板372的防滑垫373上,然后借助收集结构2将顶板202与底板1向彼此靠近的方向移动,此时废料会被挤压,进而达到了将蓬松的废料进行挤压节省波纹管201空间的效果,在对废料进行挤压结束后,借助收集结构2重新对废料进行收集,达到了使波纹管201可以盛更多废料的效果。

[0048] 实施例2,在实施例1的基础上,如图9和图10所示,辅助结构4包括用以整合废料的收集框41,收集框41的两侧均固定连接有用以方便拉动收集框41调整收集框41位置的拉杆49,收集框41的一侧固定连接有固定架42,固定架42的内侧固定连接有隔块43,隔块43位于固定架42中间,隔块43的两侧均固定连接有用以施加弹力的弹簧B44,两个弹簧B44彼此远离的一端均固定连接有卡块45,卡块45的表面滑动连接有卡板46,两个卡板46远离固定架42的一侧固定连接有安装板47,达到了方便对废料收集到波纹管201中的效果,同时方便快速将收集框41安装在安装板47上的效果,进而方便操作人员快速对波纹管201中收集的废

料进行转移。收集框41的内壁固定连接有若干个用以减小收集框41内侧与废料之间摩擦力的圆弧条48，若干个圆弧条48均匀分布在收集框41的内壁，达到了减小收集框41内壁与废料的摩擦力，使废料可以更好地沿着收集框41掉落到顶板202的预留孔中。

[0049] 其整个辅助结构4达到的效果为，先将安装板47借助螺栓安装在服装生产设备上，当需要将收集框41安装在安装板47上对废料进行收集时，先拉动两个卡块45，使两个卡块45向彼此靠近的方向移动，然后将固定架42放在安装板47的两个卡板46之间，将卡块45对准卡板46，然后松开两个卡块45，此时弹簧B44会给卡块45弹力，使两个卡块45向彼此远离的方向移动，卡块45会穿过固定架42并卡在卡板46上，达到了对固定架42进行固定的效果，进而达到了将收集框41进行快速安装的效果，生产服装产生的废料会直接掉落到收集框41中，然后沿着收集框41的圆弧条48滑动到波纹管201中，圆弧条48起到了减小废料与收集框41之间摩擦力的效果，通过设置辅助结构4，达到了方便快速将收集框41与服装生产设备之间进行快速拆装，方便对收集到的废料进行及时转移的效果。

[0050] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例而已，并非是对本发明作其它形式的限制，任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域，但是凡是未脱离本发明技术方案内容，依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型，仍属于本发明技术方案的保护范围。

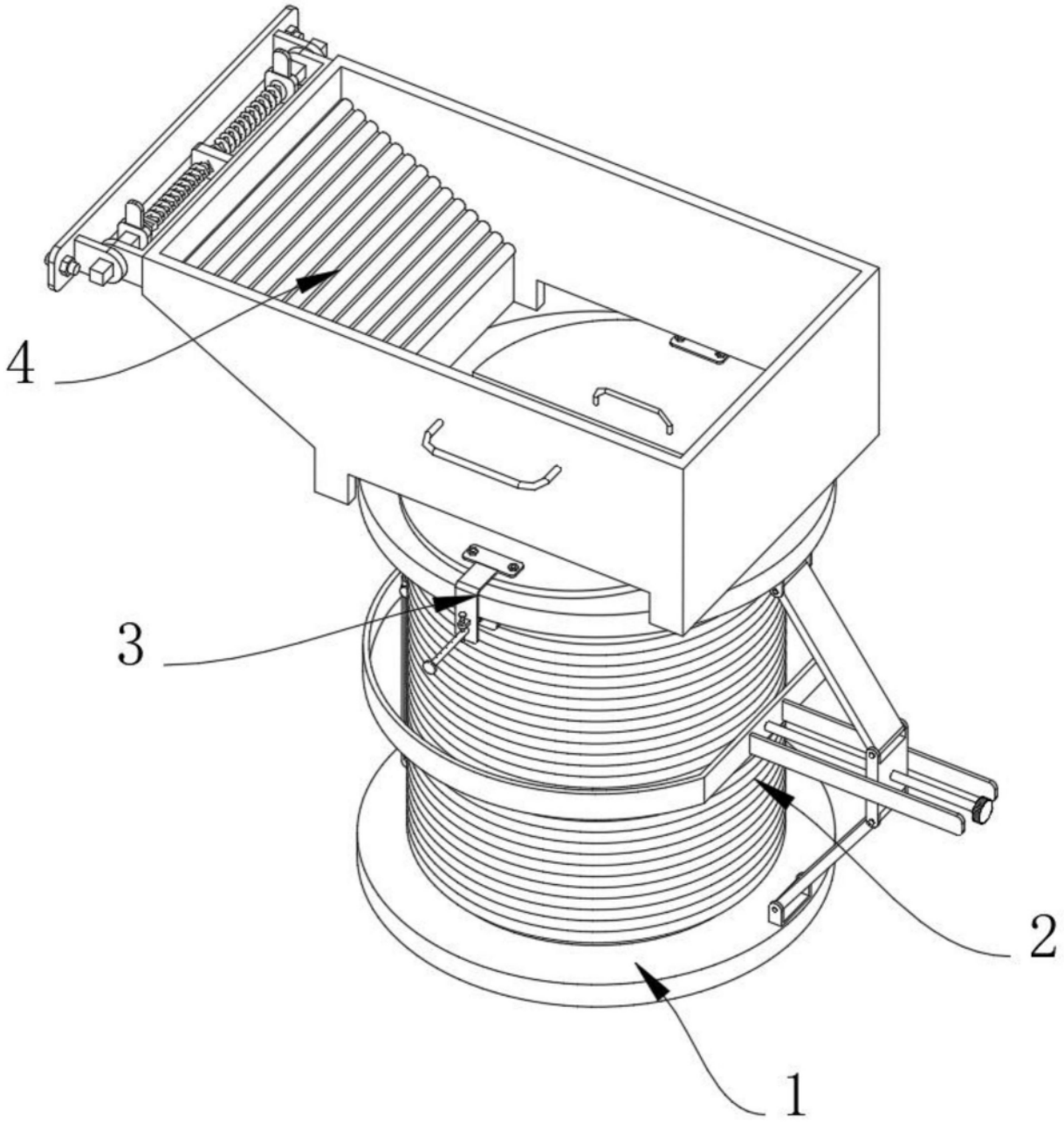


图1

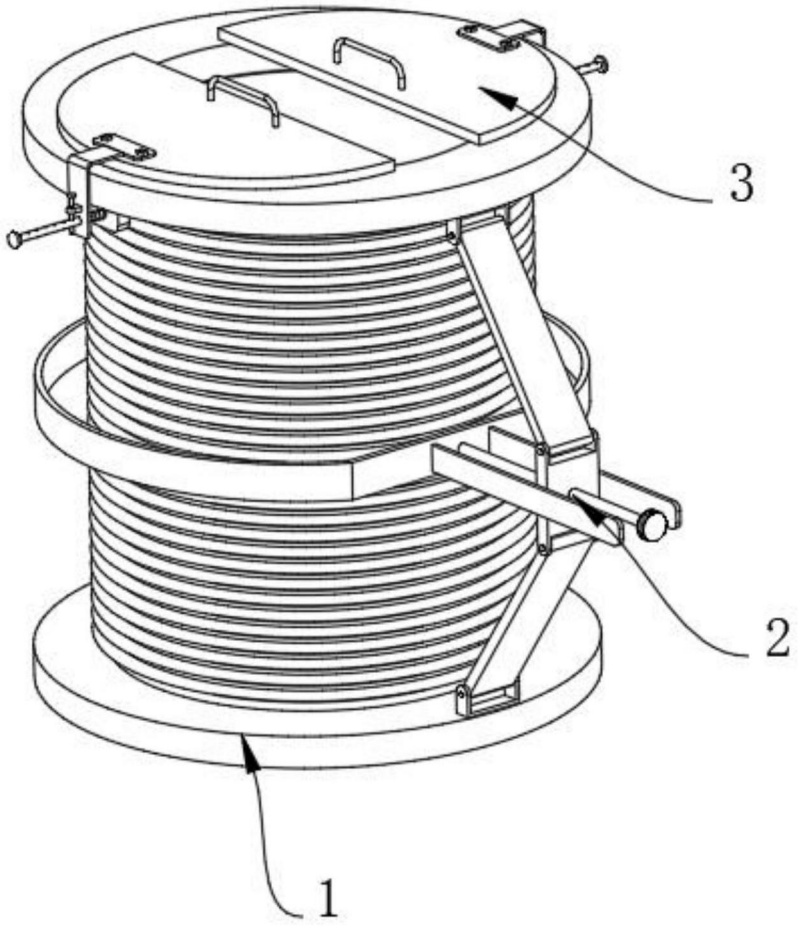


图2

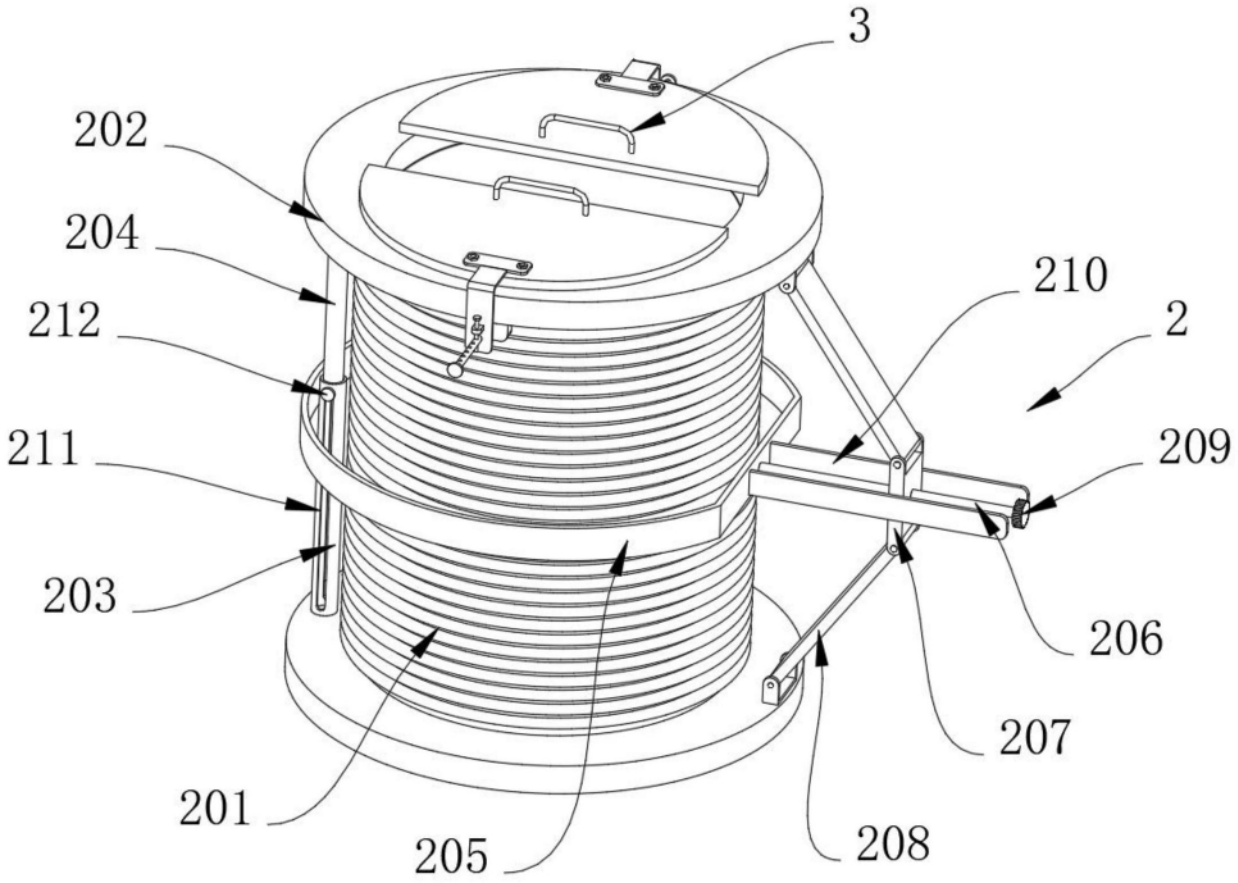


图3

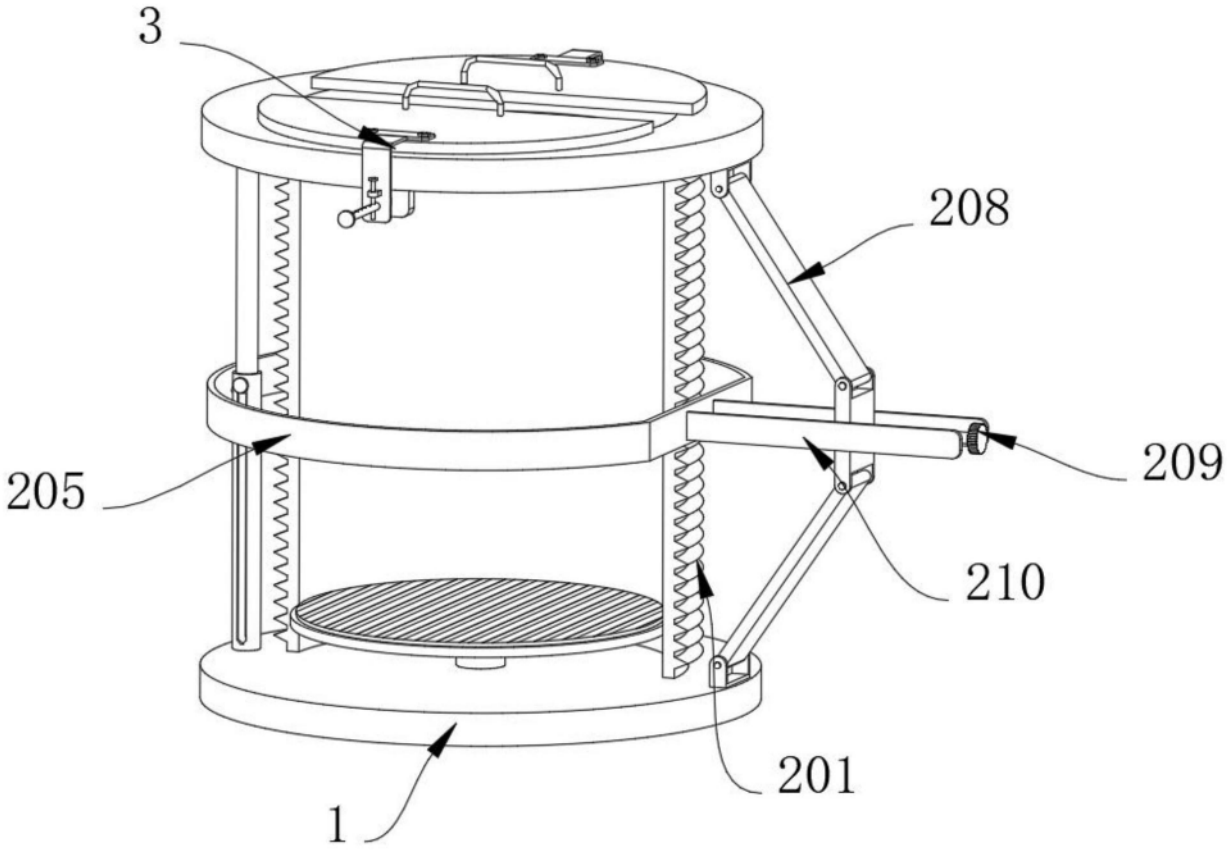


图4

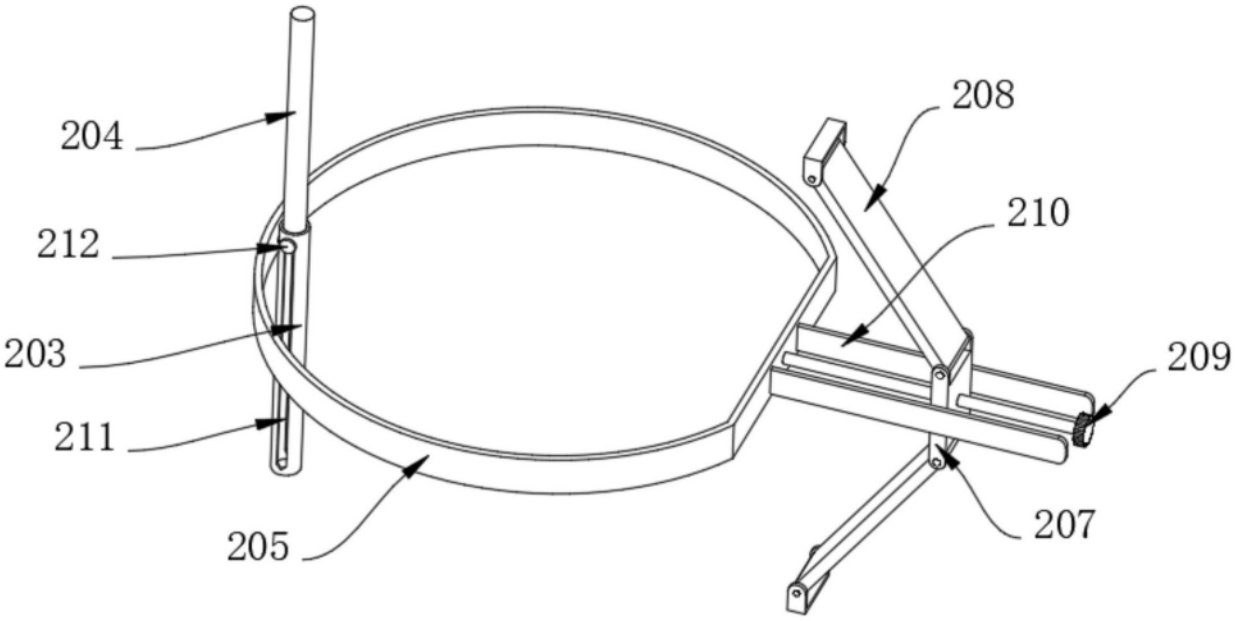


图5

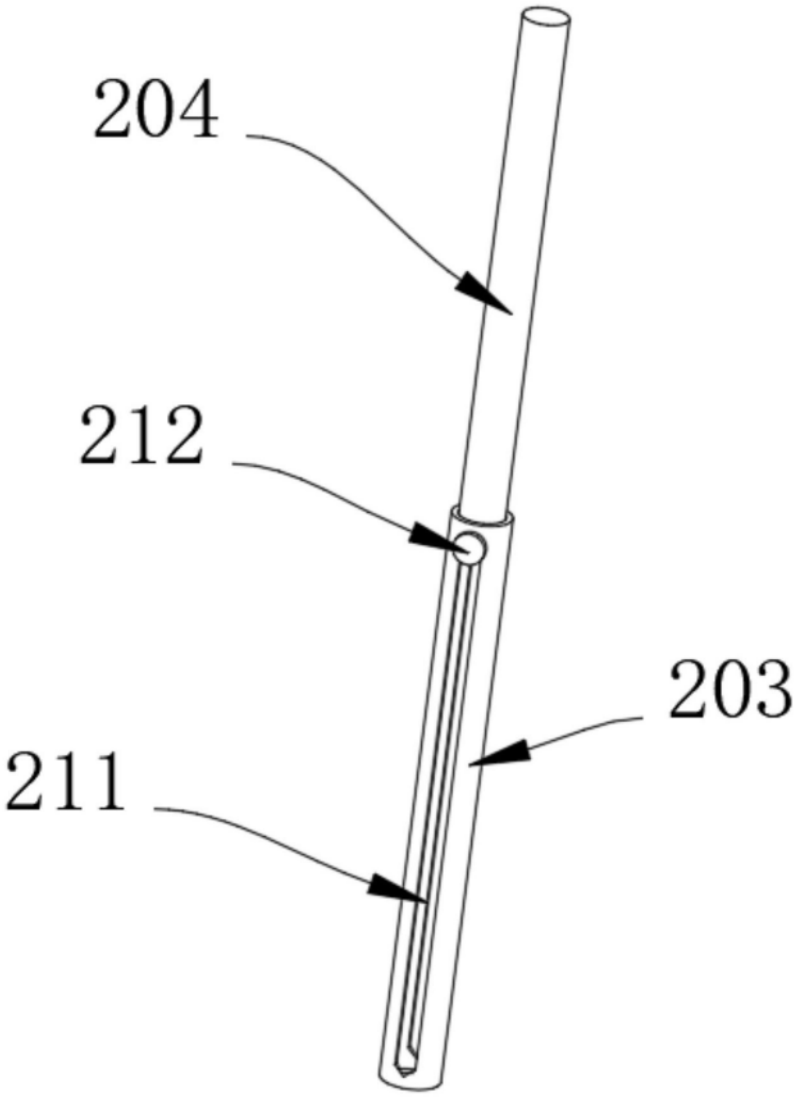


图6

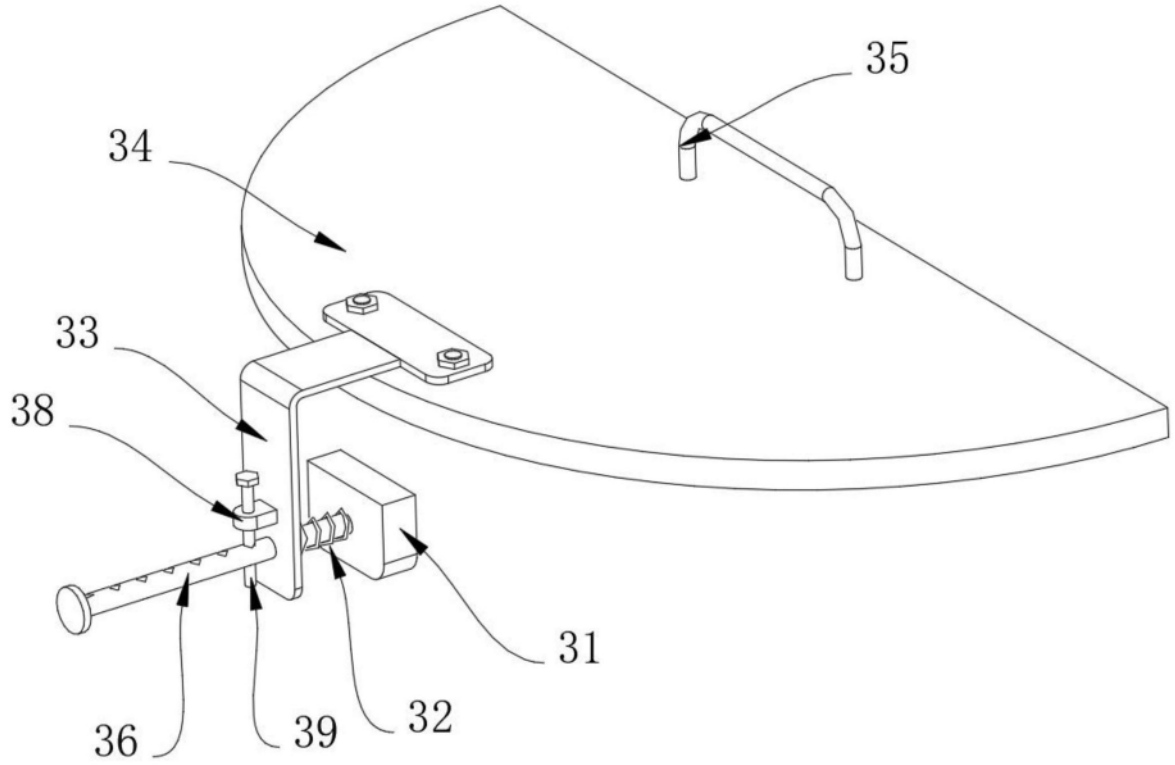


图7

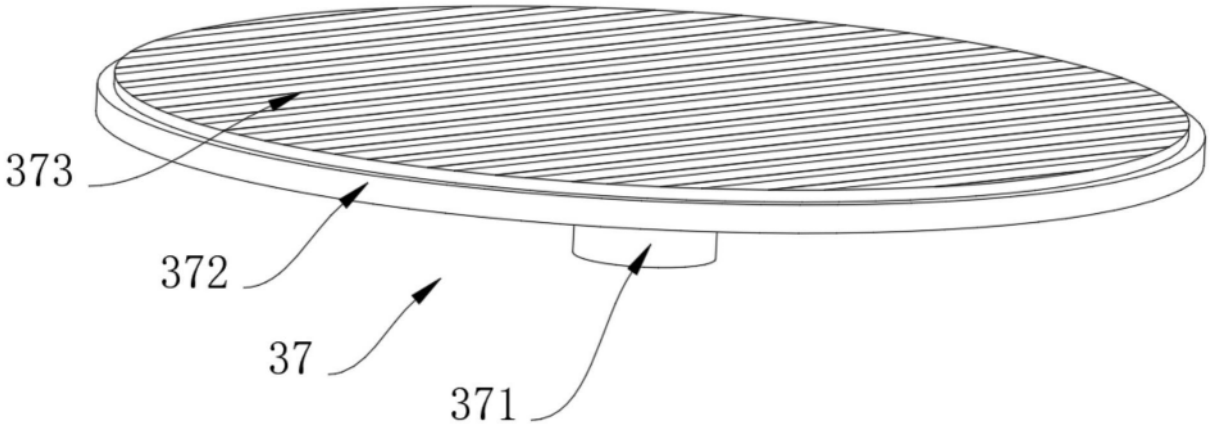


图8

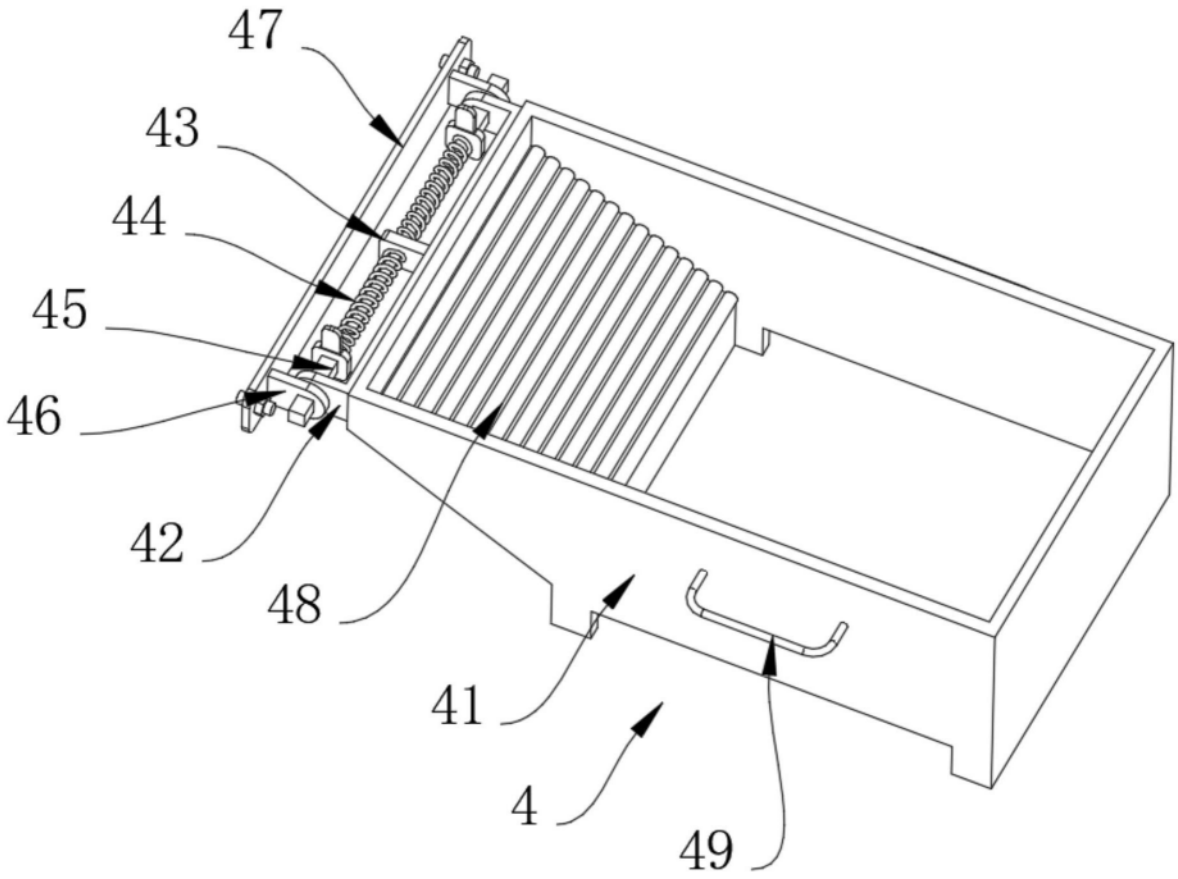


图9

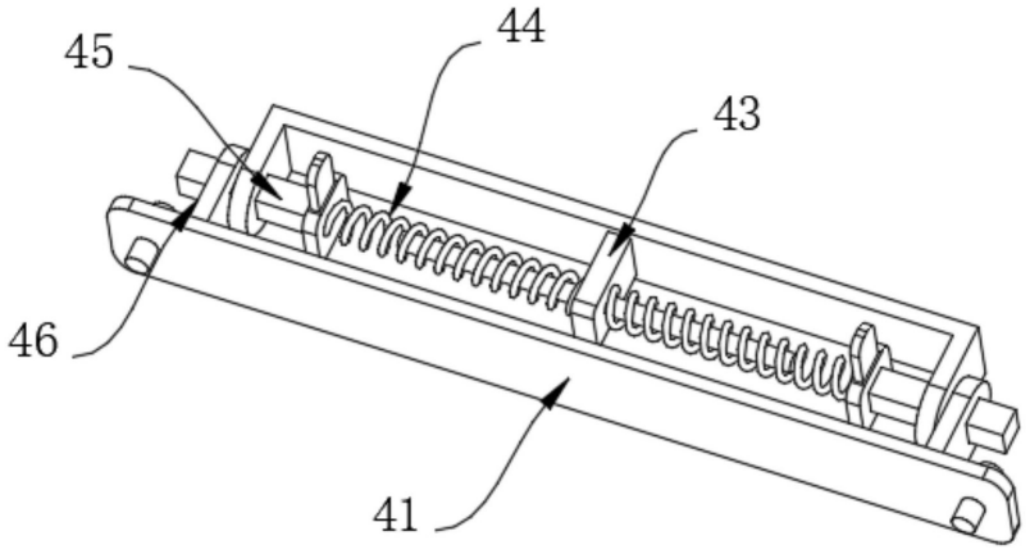


图10