



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212712020 U

(45) 授权公告日 2021.03.16

(21) 申请号 202021397494.9

(22) 申请日 2020.07.16

(73) 专利权人 江西德信新材料科技有限公司
地址 334200 江西省上饶市德兴市高新技术产业园区第7#厂房

(72) 发明人 杨剑锋 程辉

(74) 专利代理机构 南昌卓尔精诚专利代理事务所(普通合伙) 36133
代理人 陈志辉

(51) Int.Cl.

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

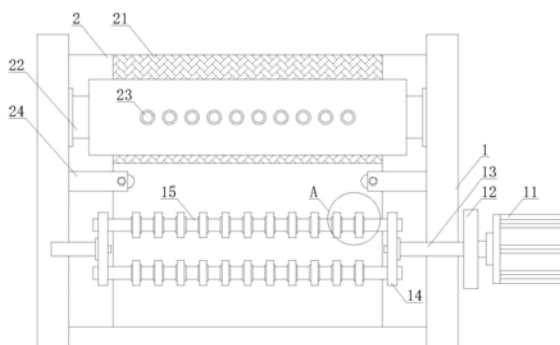
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,包括支撑侧板和工作平台,操作人员将胶带座卡套在缠绕杆的外表面,并安装隔板进行胶带的分离,挡板固定安装在隔板的两端,起到平整胶带边缘的作用,在缠绕过程中,阻挡胶带卷边,胶带从分切支架端进入,辊轮可在胶带上表面滚动,弹簧设置在连接杆的外表面,弹簧具有弹性,可根据胶带的厚度进行调节与安装底板的高度,胶带快速通过安装底板的同时,并平整胶带,使得胶带呈直线运动,减少卷边的情况发生,伸缩气缸伸长时,刀片接触胶带上端,并对胶带进行分切,安装底板采用硅胶材质制成的构件,具有弹性,且恢复效果好,不易划破工作平台,且保护刀片不被损坏,使得分切发生卷边。



1. 一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,包括支撑侧板(1)和工作平台(2),支撑侧板(1)固定安装在工作平台(2)的两端,其特征在于:所述支撑侧板(1)包括电机(11)、安装轴(12)、联轴器(13)、联动轴(14)和缠绕杆(15),电机(11)固定安装在支撑侧板(1)的一侧,安装轴(12)设置在电机(11)输出轴的一端,联轴器(13)与电机(11)输出轴一端固定连接,另一端与联动轴(14)固定连接,缠绕杆(15)设置有两组,且两端均与联动轴(14)固定连接;所述工作平台(2)包括安装底板(21)、分切支架(22)、分切机构(23)和限位机构(24),安装底板(21)固定安装在工作平台(2)的上表面,且设置在分切支架(22)的下端,分切支架(22)固定安装在工作平台(2)的上端,分切机构(23)设置在分切支架(22)的下端,限位机构(24)固定安装在工作平台(2)的上端,且设置在分切支架(22)与缠绕杆(15)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述缠绕杆(15)包括隔板(151)和挡板(152),隔板(151)和挡板(152)均设置在缠绕杆(15)的外表面,挡板(152)固定安装在隔板(151)的两端。

3. 根据权利要求1所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述分切支架(22)包括支撑腿(221)、安装机构(222)、连接件(223)和辊轮(224),支撑腿(221)固定安装在分切支架(22)的下端,且固定安装在工作平台(2)的上端,安装机构(222)固定安装在分切支架(22)的下端,连接件(223)固定安装在安装机构(222)的下端,辊轮(224)活动安装在连接件(223)的下端。

4. 根据权利要求1所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述分切机构(23)包括伸缩气缸(231)和刀片(232),伸缩气缸(231)固定安装在分切支架(22)的下端,且设置在两组辊轮(224)之间,刀片(232)固定安装在伸缩气缸(231)的下端。

5. 根据权利要求1所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述限位机构(24)包括固定件(241)、转轴(242)和限位轮(243),固定件(241)固定安装在限位机构(24)远离支撑侧板(1)的一端,转轴(242)设置在固定件(241)的下端,限位轮(243)设置在转轴(242)的下端。

6. 根据权利要求3所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述安装机构(222)包括空腔(2221)、连接杆(2222)和弹簧(2223),空腔(2221)设置在安装机构(222)的内部,连接杆(2222)的一端设置在空腔(2221)的内部,另一端与连接件(223)固定连接,弹簧(2223)设置在连接杆(2222)的外表面,且设置在空腔(2221)的内部。

7. 根据权利要求1所述的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,其特征在于:所述安装底板(21)采用硅胶材质制成的构件。

一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶带加工设备技术领域,具体为一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置。

背景技术

[0002] 在胶带加工设备中,需要对胶带进行分切和缠绕,胶带分切机主要用于将大捆的成卷胶带分切成日常用的小胶带来销售和使用,缠胶带机属于常见的物体封装装置,用于在流水线上对物体进行自动缠胶带。

[0003] 现有的胶带加工通常是先缠绕然后进行分切,这样容易造成胶带卷边,成品效果不好,返工时间长,且分切过程中刀片切割工作台容易造成工作台面刮破和刀具的磨损,使用效果不好。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出了一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,具备分切效果好,防卷边的优点,从而解决了背景技术中现有的胶带加工通常是先缠绕然后进行分切,这样容易造成胶带卷边,成品效果不好,返工时间长,且分切过程中刀片切割工作台容易造成工作台面刮破和刀具的磨损,使用效果不好的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,包括支撑侧板和工作平台,支撑侧板固定安装在工作平台的两端,所述支撑侧板包括电机、安装轴、联轴器、联动轴和缠绕杆,电机固定安装在支撑侧板的一侧,安装轴设置在电机输出轴的一端,联轴器与电机输出轴一端固定连接,另一端与联动轴固定连接,缠绕杆设置有两组,且两端均与联动轴固定连接;

[0007] 所述工作平台包括安装底板、分切支架、分切机构和限位机构,安装底板固定安装在工作平台的上表面,且设置在分切支架的下端,分切支架固定安装在工作平台的上端,分切机构设置在分切支架的下端,限位机构固定安装在工作平台的上端,且设置在分切支架与缠绕杆之间。

[0008] 优选的,所述缠绕杆包括隔板和挡板,隔板和挡板均设置在缠绕杆的外表面,挡板固定安装在隔板的两端。

[0009] 优选的,所述分切支架包括支撑腿、安装机构、连接件和辊轮,支撑腿固定安装在分切支架的下端,且固定安装在工作平台的上端,安装机构固定安装在分切支架的下端,连接件固定安装在安装机构的下端,辊轮活动安装在连接件的下端。

[0010] 优选的,所述分切机构包括伸缩气缸和刀片,伸缩气缸固定安装在分切支架的下端,且设置在两组辊轮之间,刀片固定安装在伸缩气缸的下端。

[0011] 优选的,所述限位机构包括固定件、转轴和限位轮,固定件固定安装在限位机构远离支撑侧板的一端,转轴设置在固定件的下端,限位轮设置在转轴的下端。

[0012] 优选的,所述安装机构包括空腔、连接杆和弹簧,空腔设置在安装机构的内部,连接杆的一端设置在空腔的内部,另一端与连接件固定连接,弹簧设置在连接杆的外表面,且设置在空腔的内部。

[0013] 优选的,所述安装底板采用硅胶材质制成的构件。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型提出的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,操作人员将胶带座卡套在缠绕杆的外表面,并安装隔板进行胶带的分离,挡板固定安装在隔板的两端,起到平整胶带边缘的作用,电机驱动联轴器转动,使得缠绕杆转动,在缠绕过程中,阻挡胶带卷边。

[0016] 2、本实用新型提出的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,胶带从分切支架端进入,辊轮可在胶带上表面滚动,弹簧设置在连接杆的外表面,且设置在空腔的内部,弹簧具有弹性,可根据胶带的厚度进行调节与安装底板的高度,胶带快速通过安装底板的同时,并平整胶带,使得胶带呈直线运动,减少卷边的情况发生。

[0017] 3、本实用新型提出的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,伸缩气缸伸长时,刀片接触胶带上端,并对胶带进行分切,切割过程中,划过安装底板,且安装底板采用硅胶材质制成的构件,具有弹性,且恢复效果好,不易划破工作平台,且保护刀片不被损坏,使得分切发生卷边,分切效果好,不工作时,伸缩气缸缩短时,刀片可远离安装底板。

[0018] 4、本实用新型提出的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,胶带从分切支架端出来时,边缘可沿着限位轮的外表面滑动,便于使得胶带的位置不易发生偏移,防卷边效果好,使用效果好。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的俯视图;

[0020] 图2为本实用新型的图1中A处放大图;

[0021] 图3为本实用新型的分切支架结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的限位机构结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的图3中B处放大图。

[0024] 图中:1、支撑侧板;11、电机;12、安装轴;13、联轴器;14、联动轴;15、缠绕杆;151、隔板;152、挡板;2、工作平台;21、安装底板;22、分切支架;221、支撑腿;222、安装机构;2221、空腔;2222、连接杆;2223、弹簧;223、连接件;224、辊轮;23、分切机构;231、伸缩气缸;232、刀片;24、限位机构;241、固定件;242、转轴;243、限位轮。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1,一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,包括支撑侧板1和工作平台2,支撑侧板1固定安装在工作平台2的两端,支撑侧板1包括电机11、安装轴12、联轴器13、联动轴14和缠绕杆15,电机11固定安装在支撑侧板1的一侧,安装轴12设置在电机11输出轴的一

端,联轴器13与电机11输出轴一端固定连接,另一端与联动轴14固定连接,缠绕杆15设置有两组,且两端均与联动轴14固定连接;

[0027] 工作平台2包括安装底板21、分切支架22、分切机构23和限位机构24,安装底板21固定安装在工作平台2的上表面,且设置在分切支架22的下端,分切支架22固定安装在工作平台2的上端,分切机构23设置在分切支架22的下端,限位机构24固定安装在工作平台2的上端,且设置在分切支架22与缠绕杆15之间。

[0028] 请参阅图2,缠绕杆15包括隔板151和挡板152,隔板151和挡板152均设置在缠绕杆15的外表面,挡板152固定安装在隔板151的两端,操作人员将胶带座卡套在缠绕杆15的外表面,并安装隔板151进行胶带的分离,起到平整胶带边缘的作用,电机11驱动联轴器13转动,使得缠绕杆15转动,在缠绕过程中,阻挡胶带卷边。

[0029] 请参阅图3,分切支架22包括支撑腿221、安装机构222、连接件223和辊轮224,支撑腿221固定安装在分切支架22的下端,且固定安装在工作平台2的上端,安装机构222固定安装在分切支架22的下端,连接件223固定安装在安装机构222的下端,辊轮224活动安装在连接件223的下端,胶带从分切支架22端进入,辊轮224可在胶带上表面滚动,使得胶带呈直线运动,减少卷边的情况发生,分切机构23包括伸缩气缸231和刀片232,伸缩气缸231固定安装在分切支架22的下端,且设置在两组辊轮224之间,刀片232固定安装在伸缩气缸231的下端,伸缩气缸231伸长时,刀片232接触胶带上端,并对胶带进行分切,切割过程中,划过安装底板21,且安装底板21采用硅胶材质制成的构件,具有弹性,且恢复效果好,不易划破工作平台2,且保护刀片232不被损坏,使得分切发生卷边,分切效果好,不工作时,伸缩气缸231缩短时,刀片232可远离安装底板21。

[0030] 请参阅图4,限位机构24包括固定件241、转轴242和限位轮243,固定件241固定安装在限位机构24远离支撑侧板1的一端,转轴242设置在固定件241的下端,限位轮243设置在转轴242的下端,胶带从分切支架22端出来时,边缘可沿着限位轮243的外表面滑动,便于使得胶带的位置不易发生偏移,防卷边效果好,使用效果好。

[0031] 请参阅图5,安装机构222包括空腔2221、连接杆2222和弹簧2223,空腔2221设置在安装机构222的内部,连接杆2222的一端设置在空腔2221的内部,另一端与连接件223固定连接,弹簧2223设置在连接杆2222的外表面,且设置在空腔2221的内部,弹簧2223具有弹性,可根据胶带的厚度进行调节与安装底板21的高度,胶带快速通过安装底板21的同时,并平整胶带。

[0032] 综上所述:本实用新型提出的一种防卷边的胶带分切缠绕一体装置,操作人员将胶带座卡套在缠绕杆15的外表面,并安装隔板151进行胶带的分离,挡板152固定安装在隔板151的两端,起到平整胶带边缘的作用,电机11驱动联轴器13转动,使得缠绕杆15转动,在缠绕过程中,阻挡胶带卷边,胶带从分切支架22端进入,辊轮224可在胶带上表面滚动,弹簧2223设置在连接杆2222的外表面,且设置在空腔2221的内部,弹簧2223具有弹性,可根据胶带的厚度进行调节与安装底板21的高度,胶带快速通过安装底板21的同时,并平整胶带,使得胶带呈直线运动,减少卷边的情况发生,伸缩气缸231伸长时,刀片232接触胶带上端,并对胶带进行分切,切割过程中,划过安装底板21,且安装底板21采用硅胶材质制成的构件,具有弹性,且恢复效果好,不易划破工作平台2,且保护刀片232不被损坏,使得分切发生卷边,不工作时,伸缩气缸231缩短时,刀片232可远离安装底板21,胶带从分切支架22端出来

时,边缘可沿着限位轮243的外表面滑动,便于使得胶带的位置不易发生偏移,防卷边效果好,使用效果好。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

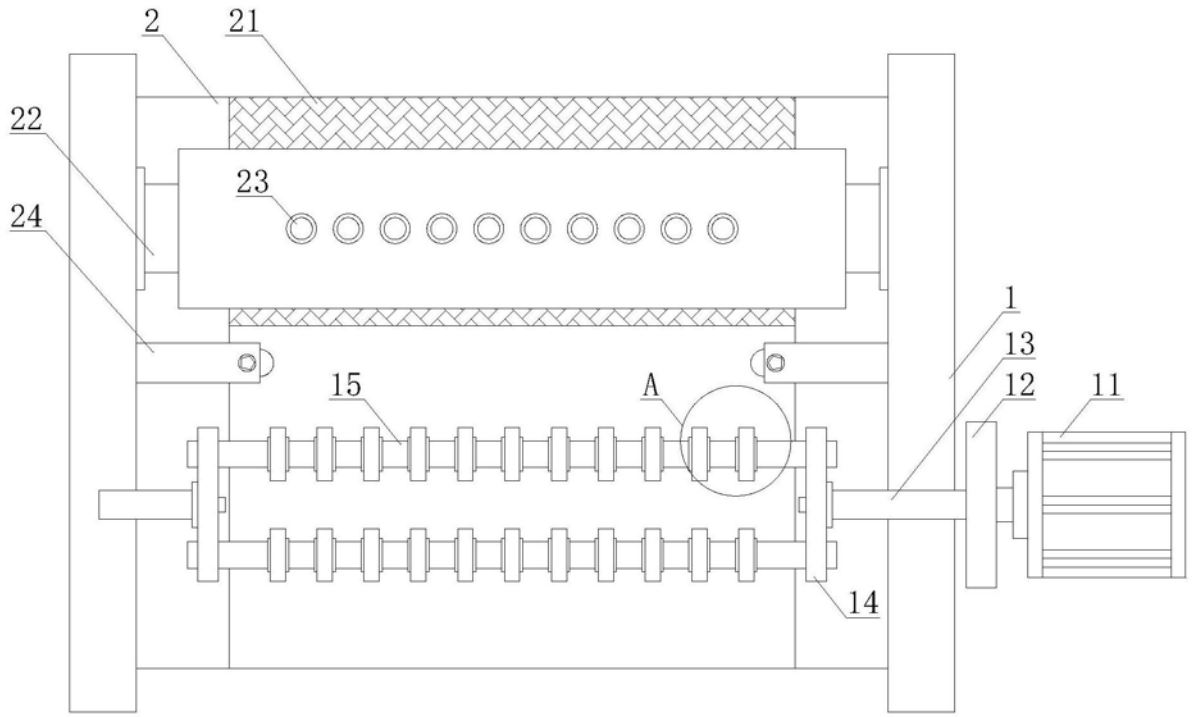


图1

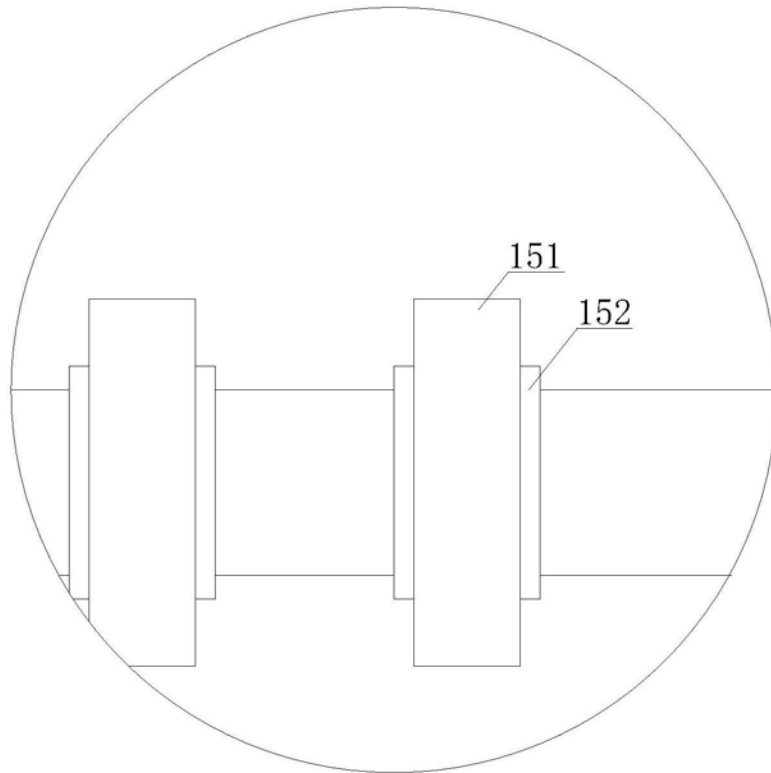


图2

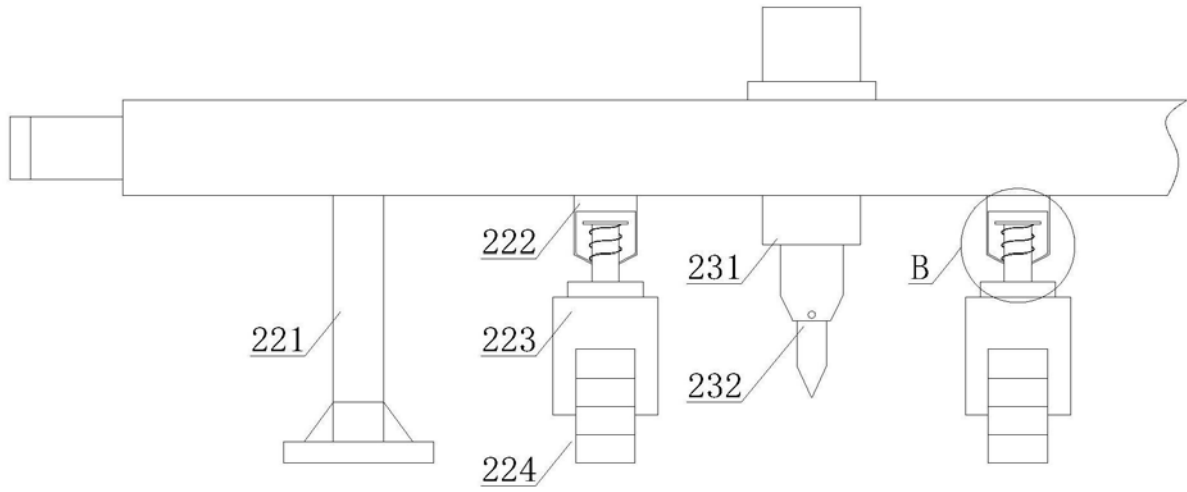


图3

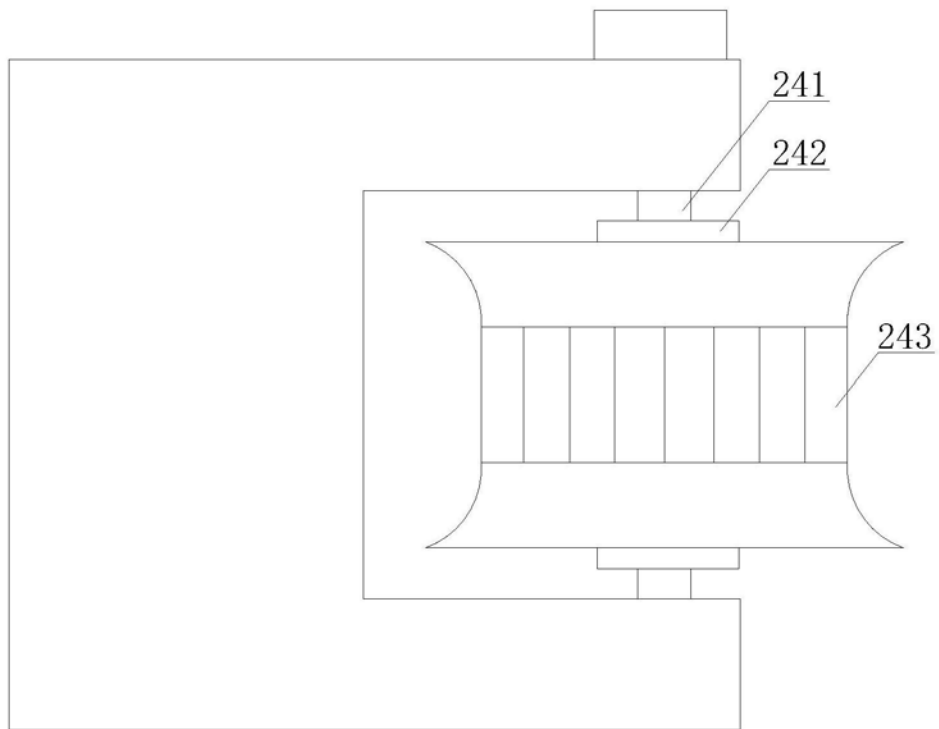


图4

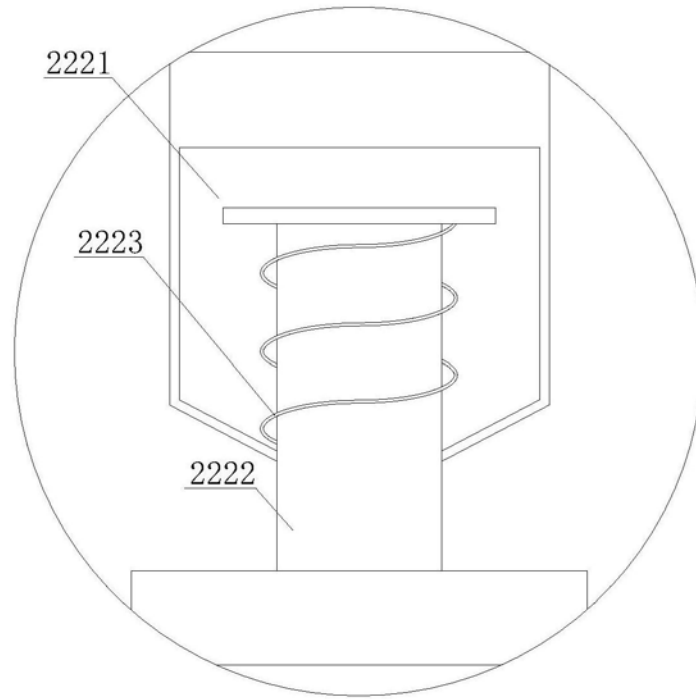


图5