



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221369818 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323072595.5

(22) 申请日 2023.11.15

(73) 专利权人 昆山蓝顶电子科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇
康庄支路111号1号厂房

(72) 发明人 杨胜春 周鸿斌

(74) 专利代理机构 苏州中知捷兴知识产权代理
事务所(普通合伙) 32709

专利代理师 杨如增

(51) Int. Cl.

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/14 (2006.01)

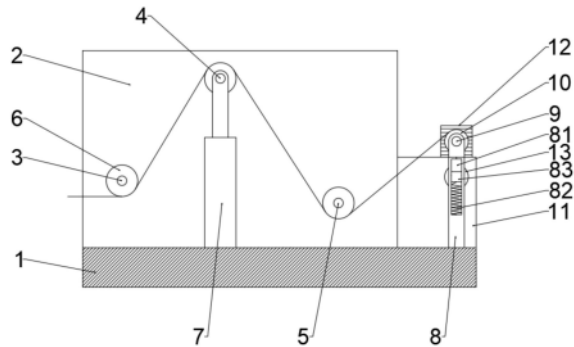
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种标签生产用标签收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种标签生产用标签收卷装置,包括底座,底座上表面固定安装有两块侧板,两个侧板的中间依次安装有第一转轴、第二转轴和第三转轴,三个转轴外侧均套设有转动辊,两块侧板的外侧各安装有一个电动伸缩杆,第二转轴的两端分别和电动伸缩杆的输出端转动连接,底座靠近第三转轴的一侧安装有竖杆,竖杆设置有两个,两根竖杆的顶端之间安装有第四转轴,第四转轴的外侧套设有收卷辊,两根竖杆间位于收卷辊的下方滑动安装压轮。本实用新型通过设置三个转动辊,并在第二转轴外安装电动伸缩杆,控制第二转轴上下移动,从而使标签的张力和收卷力度不断变化,保证标签收卷时不会过紧或过松,并避免了标签由于收卷力度太大而发生断裂的情况。



1. 一种标签生产用标签收卷装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面固定安装有两块侧板(2),所述两个侧板(2)的中间依次安装有第一转轴(3)、第二转轴(4)和第三转轴(5),所述第一转轴(3)、第二转轴(4)和第三转轴(5)的外侧均套设有转动辊(6),所述两块侧板(2)的外侧位于第二转轴(4)的位置各安装有一个电动伸缩杆(7),所述第二转轴(4)的两端分别穿过两块侧板(2)并和电动伸缩杆(7)的输出端转动连接,所述底座(1)靠近第三转轴(5)的一侧固定安装有竖杆(8),所述竖杆(8)设置有两个,分别沿着两块侧板(2)窄面的延伸方向固定安装,所述两根竖杆(8)的顶端之间转动安装有第四转轴(9),所述第四转轴(9)的外侧套设有收卷辊(10),所述底座(1)靠近第四转轴(9)一端的位置固定安装有固定块(11),所述固定块(11)上固定安装有电机(12),所述电机(12)的输出端和第四转轴(9)的一端固定连接,所述两根竖杆(8)之间位于收卷辊(10)的下方滑动安装压轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述第二转轴(4)安装在靠近侧板(2)顶部的位置,所述第三转轴(5)和第一转轴(3)分别安装在侧板(2)靠近底部的位置。

3. 根据权利要求1所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述第一转轴(3)和第三转轴(5)的两端分别和两块侧板(2)转动连接,所述第二转轴(4)和两块侧板(2)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述两块侧板(2)对应第二转轴(4)两端的位置均开设有竖直贯通的第一滑槽(21),所述第一滑槽(21)的宽度和第二转轴(4)的直径相同,所述第二转轴(4)的两端穿过两侧的第一滑槽(21)并和电动伸缩杆(7)的输出端转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述两根竖杆(8)相互正对的一侧均开设有第二滑槽(81),所述第二滑槽(81)为半开放型。

6. 根据权利要求5所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述第二滑槽(81)内安装有弹簧(82)和滑块(83),所述弹簧(82)的顶端和滑块(83)的下表面固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种标签生产用标签收卷装置,其特征在于:所述压轮(13)套设在第五转轴(14)的外侧,所述第五转轴(14)的两端分别和两个滑块(83)第二滑槽(81)开放的一面转动连接。

一种标签生产用标签收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及标签收卷设备技术领域,尤其涉及一种标签生产用标签收卷装置。

背景技术

[0002] 标签是用来标志产品目标和分类或内容的,企业在生产完标签后会用到一种标签回卷机,在标签回卷机的作用下将生产好的标签收卷在滚筒的表面。

[0003] 而现有的标签收卷装置在实际使用过程中,尽管可以实现对标签的收卷,但是一般情况下转动辊位置无法调节,使得工作中的收卷力度无法调整,若一开始安装的标签收卷力度不足,会导致标签收卷缠绕的比较松散,若安装的标签收卷力度太大,则会导致标签的张力太大而断裂,标签也会缠绕得太紧。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决背景技术中提出的现在的标签收卷装置的转动辊位置无法调节,使得工作中的收卷力度无法调整,若一开始安装的标签收卷力度不足,会导致标签收卷缠绕的比较松散,若安装的标签收卷力度太大,则会导致标签断裂的问题,提供了一种标签生产用标签收卷装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种标签生产用标签收卷装置,包括底座,所述底座的上表面固定安装有两块侧板,所述两个侧板的中间依次安装有第一转轴、第二转轴和第三转轴,所述第一转轴、第二转轴和第三转轴的外侧均套设有转动辊,所述两块侧板的外侧位于第二转轴的位置各安装有一个电动伸缩杆,所述第二转轴的两端分别穿过两块侧板并和电动伸缩杆的输出端转动连接,所述底座靠近第三转轴的一侧固定安装有竖杆,所述竖杆设置有两个,分别沿着两块侧板窄面的延伸方向固定安装,所述两根竖杆的顶端之间穿设有第四转轴,所述第四转轴的外侧套设有收卷辊,所述底座靠近第四转轴一端的位置固定安装有固定块,所述固定块上固定安装有电机,所述电机的输出端和第四转轴的一端可拆卸连接,所述两根竖杆之间位于收卷辊的下方滑动安装压轮。

[0006] 在底座上安装的两块侧板相互平行且位于底座的两侧,在两块侧板之间转动安装的第一转轴、第二转轴和第三转轴相互平行,在三个转轴外侧套设转动辊,使标签能够缠绕在转动辊外侧并进行输送,第二转轴的两端转动安装在两侧的电动伸缩杆上,能够使电动伸缩杆带动第二转轴上下移动,从而使标签缠绕在转动辊表面时的收卷力度改变,竖杆用于支撑第四转轴,第四转轴的一端和电机的输出端可拆卸连接,能够使标签收卷完成后将第四转轴取下,从而取下收卷完的标签,压轮的外表面和收卷辊的外表面紧密接触,用于对收卷辊外表面缠绕的标签进行紧压。

[0007] 优选的,所述第二转轴安装在靠近侧板顶部的位置,所述第三转轴和第一转轴分别安装在侧板靠近底部的位置。设置三个转轴能够增加待收卷标签的长度,保证标签收卷时不会过紧或过松。

[0008] 优选的,所述第一转轴和第三转轴的两端分别和两块侧板转动连接,所述第二转轴和两块侧板滑动连接。转动连接能够使标签输送时带动转动辊转动,防止标签表面和转动辊表面发生摩擦而损坏。

[0009] 优选的,所述两块侧板对应第二转轴两端的位置均开设有竖直贯通的第一滑槽,所述第一滑槽的宽度和第二转轴的直径相同,所述第二转轴的两端穿过两侧的第一滑槽并和电动伸缩杆的输出端转动连接。两个电动伸缩杆同步运行且伸缩量相同,在收卷标签的过程中通过带动第二转轴沿着第一滑槽上下移动,使标签的行程改变,从而改变标签的张力和收卷力度。

[0010] 优选的,所述两根竖杆相互正对的一侧均开设有第二滑槽,所述第二滑槽为半开放型。半开放型的第二滑槽为后续滑块和第五转轴的连接提供便利。

[0011] 优选的,所述第二滑槽内安装有弹簧和滑块,所述弹簧的顶端和滑块的下表面固定连接。

[0012] 优选的,所述压轮套设在第五转轴的外侧,所述第五转轴的两端分别和两个滑块位于第二滑槽开放的一面转动连接。通过滑块能够使第五转轴在两根竖杆间上下移动,在滑块下方安装弹簧,通过弹簧的弹力,能够使压轮的外表面和收卷辊的外表面紧密接触,从而对收卷辊外表面的标签进行压紧,且当标收卷的标签厚度增加,压轮会通过滑块向下滑动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过安装转动辊、收卷辊和电机,在转动辊和收卷辊的配合下,使电机控制收卷辊转动,对标签进行收卷;在第二转轴的两端安装电动伸缩杆,使电动伸缩杆控制第二转轴上下移动改变标签的行程,从而改变标签的张力和收卷力度,保证标签收卷时不会过紧或过松,保证收卷的质量;通过设置弹簧、滑块和压轮,通过弹簧的弹力,使压轮的外表面和收卷辊的外表面紧密接触,从而对收卷辊外表面的标签进行紧压,提高标签的收卷质量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面示意图;

[0016] 图2为本实用新型的左视示意图;

[0017] 图3为本实用新型的右视剖面示意图;

[0018] 图4为本实用新型的俯视示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中A处的俯视剖面示意图;

[0020] 图6为本实用新型图3中B处的剖视示意图;

[0021] 图7为本实用新型侧板的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、侧板;21、第一滑槽;3、第一转轴;4、第二转轴;5、第三转轴;6、转动辊;7、电动伸缩杆;8、竖杆;81、第二滑槽;82、弹簧;83、滑块;9、第四转轴;10、收卷辊;11、固定块;12、电机;13、压轮;14、第五转轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-7,本实用新型提供一种技术方案:包括底座1,所述底座1的上表面固定安装有两块侧板2,两个侧板2的中间依次安装有第一转轴3、第二转轴4和第三转轴5,第一转轴3、第二转轴4和第三转轴5的外侧均套设有转动辊6,两块侧板2的外侧位于第二转轴4的位置各安装有一个电动伸缩杆7,第二转轴4的两端分别穿过两块侧板2并和电动伸缩杆7的输出端转动连接,底座1靠近第三转轴5的一侧固定安装有竖杆8,竖杆8设置有两个,分别沿着两块侧板2窄面的延伸方向固定安装,两根竖杆8的顶端之间转动安装有第四转轴9,第四转轴9的外侧套设有收卷辊10,底座1靠近第四转轴9一端的位置固定安装有固定块11,固定块11上固定安装有电机12,电机12的输出端和第四转轴9的一端固定连接,两根竖杆8之间位于收卷辊10的下方滑动安装压轮13;

[0025] 第二转轴4安装在靠近侧板2顶部的位置,第三转轴5和第一转轴3分别安装在侧板2靠近底部的位置;

[0026] 第一转轴3和第三转轴5的两端分别和两块侧板2转动连接,第二转轴4和两块侧板2滑动连接;

[0027] 两块侧板2对应第二转轴4两端的位置均开设有竖直贯通的第一滑槽21,第一滑槽21的宽度和第二转轴4的直径相同,第二转轴4的两端穿过两侧的第一滑槽21并和电动伸缩杆7的输出端转动连接;

[0028] 两根竖杆8相互正对的一侧均开设有第二滑槽81,第二滑槽81为半开放型;

[0029] 第二滑槽81内安装有弹簧82和滑块83,弹簧82的顶端和滑块83的下表面固定连接;

[0030] 压轮13套设在第五转轴14的外侧,第五转轴14的两端分别和两个滑块83第二滑槽81开放的一面转动连接。

[0031] 工作原理:首先将收卷装置安装在标签生产装置的后端,将生产出来的标签根据图1的缠绕方式进行缠绕,并将标签的端部安装在收卷辊10上,启动电机12,带动第四转轴9和收卷辊10转动,收卷辊10拉动标签从生产装置经过第一转轴3、第二转轴4和第三转轴5外侧的转动辊6的外表面移动到收卷辊10处再进行缠绕收卷,收卷标签的同时启动电动伸缩杆7,电动伸缩杆7带动第二转轴4沿着第一滑槽21以固定频率上下移动,当第二转轴4向上移动时,标签表面绷直,张力和收卷力度逐渐变大,当第二转轴4向下移动时,标签的张力和收卷力度减小,从而使标签收卷时的收卷力度不会一直处于最大也不会一直过小,保证标签收卷时不会过紧或过松,当标签收卷的厚度逐渐增加,第五转轴14在滑块83的作用下向下移动,而由于弹簧82的弹力作用,使得压轮13的外表面和标签始终紧密接触,对标签进行紧压,进一步提高标签的缠绕质量,标签缠绕完成后,将第四转轴9从电机12上拆卸下来,再从竖杆8上取下,最后把标签从收卷辊上取下即可。

[0032] 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。

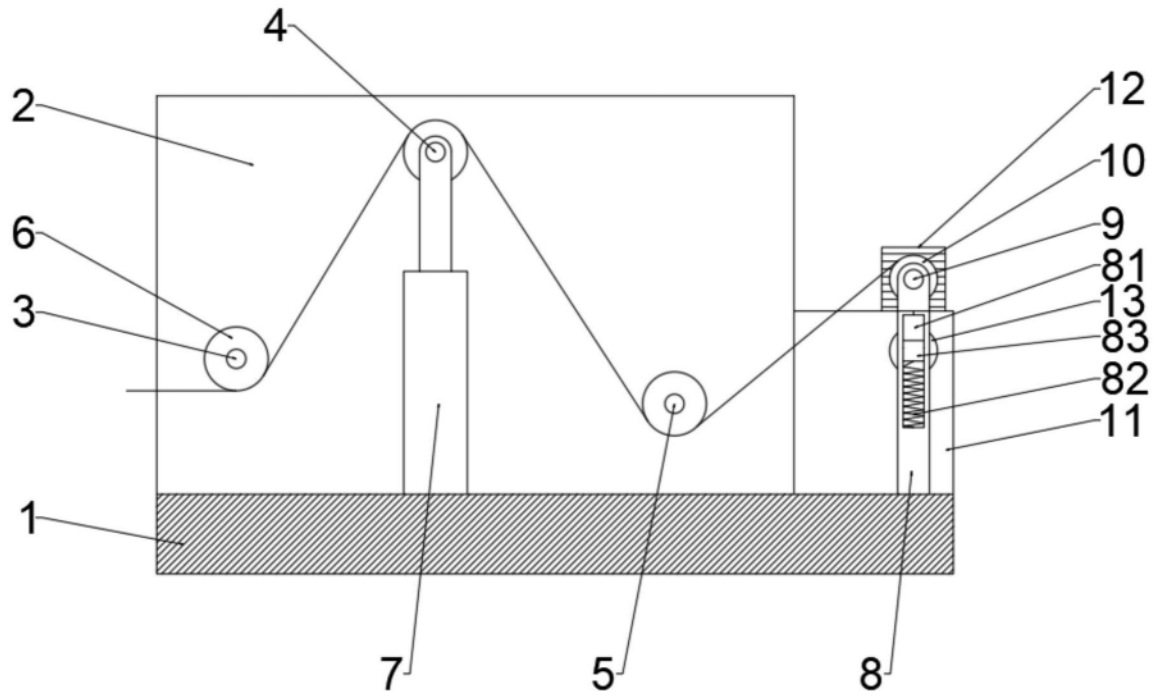


图1

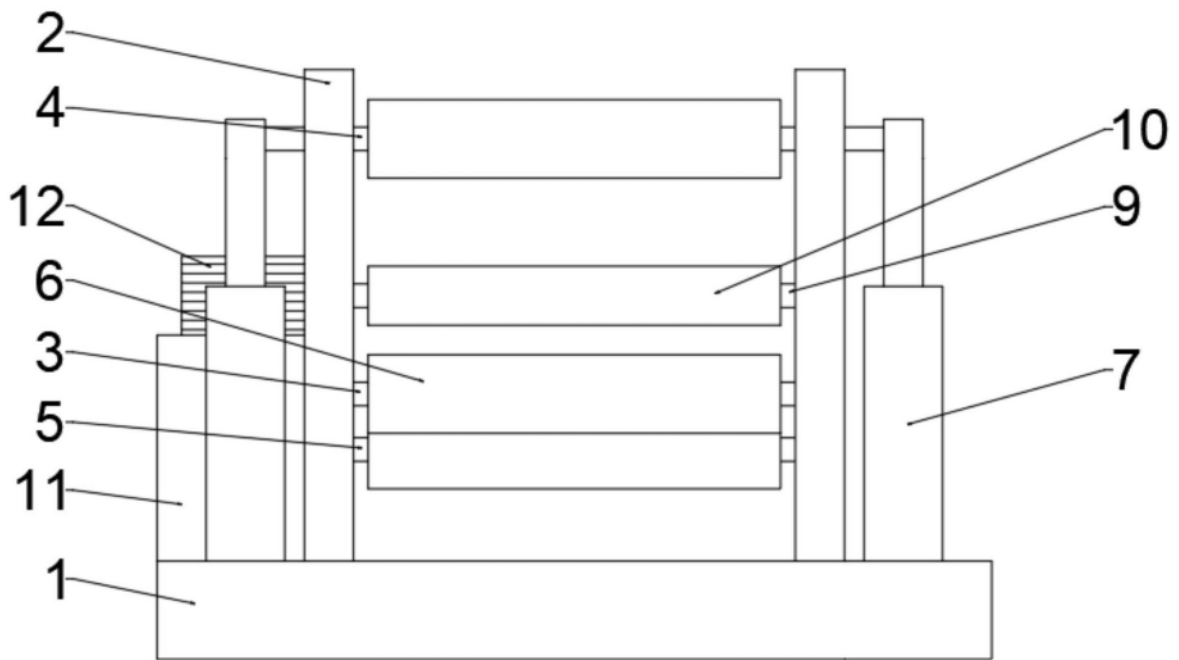


图2

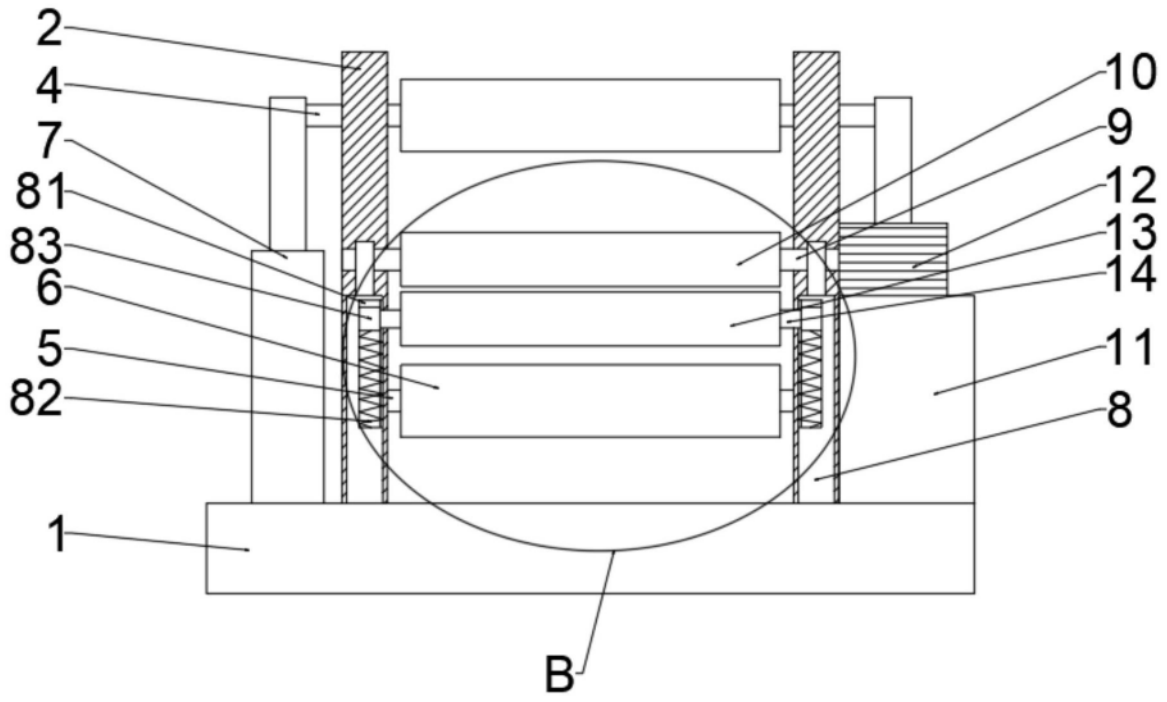


图3

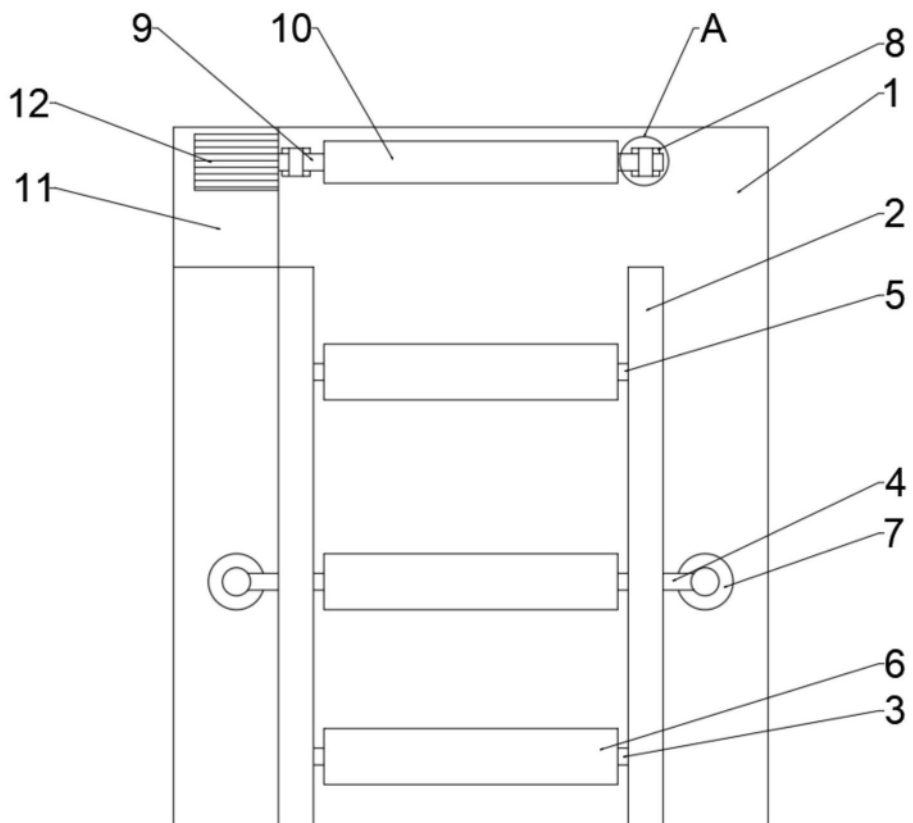


图4

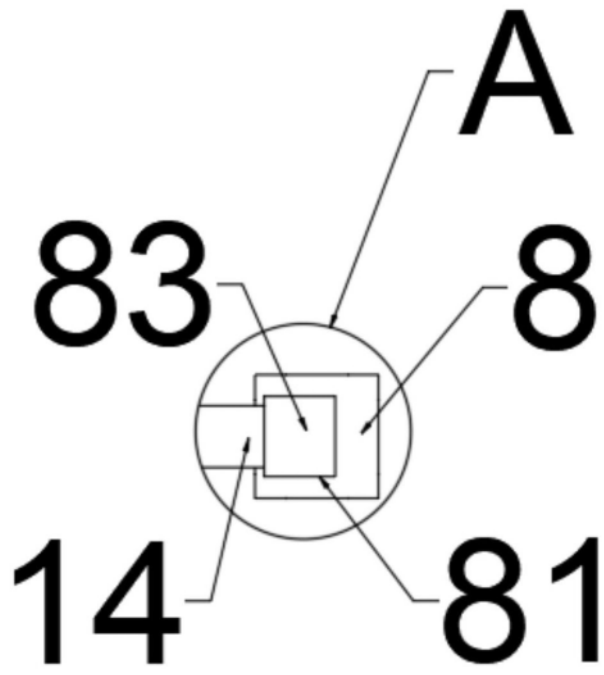


图5

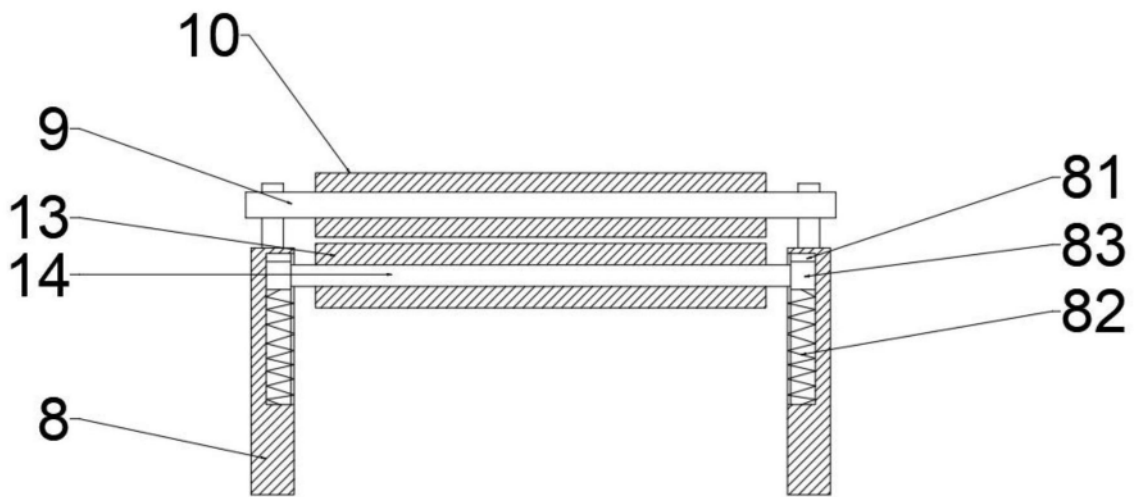


图6

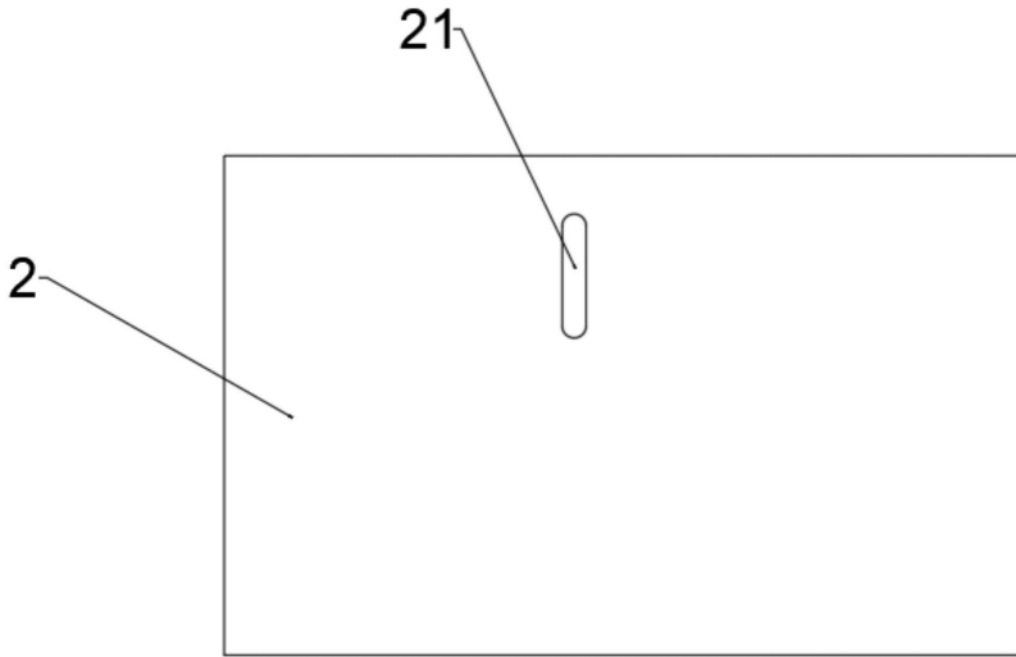


图7