



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218289768 U

(45) 授权公告日 2023.01.13

(21) 申请号 202221680662.4

(22) 申请日 2022.07.01

(73) 专利权人 辽宁立天包装科技有限公司

地址 113000 辽宁省沈阳市沈抚示范区拉古大道8-67号67#厂房

(72) 发明人 黄君雁 童昌昌

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理  
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 孙楠

(51) Int.Cl.

B65H 19/12 (2006.01)

B65H 19/10 (2006.01)

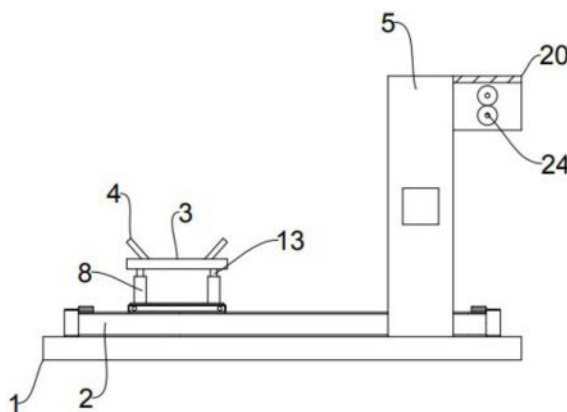
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种凹版印刷机上料装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种凹版印刷机上料装置,涉及凹版印刷机上料装置技术领域,包括底座,所述底座上固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨移动端上安装有升降装置,本实用新型通过电动滑轨带动承载台移动,并且配合升降装置,将料卷运输至门型架下方,从而实现了料卷的搬运,由于料卷重量较大进而省去料卷的人工搬运,大大提高了料卷的搬运速率,通过拆卸装置对料卷两端进行固定,通过旋转电机带动转动板转动,进而使得转动板上下两端的料卷可以切换,进而使得上料装置上具有两个上料位,当一个上料位具有料卷时,另一上料位上可以进行上料以便后续的备用,大大减少料卷上料安装的时间,进而提高凹版印刷机的上料工作效率。



1. 一种凹版印刷机用上料装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有电动滑轨(2),所述电动滑轨(2)移动端上安装有升降装置,所述升降装置伸缩端上固定安装有承载台(3),所述承载台(3)上固定安装有一对挡板(4),所述底座(1)上固定安装有门型架(5),所述门型架(5)横向端位于电动滑轨(2)上方,所述门型架(5)两侧壁面上分别固定安装有旋转电机(6),所述旋转电机(6)驱动端分别贯穿于门型架(5)两侧壁面,所述旋转电机(6)驱动端上分别固定安装有转动板(7),所述转动板(7)之间安装有拆卸装置。

2. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用上料装置,其特征在于,所述升降装置包括四个套筒(8),四个所述套筒(8)固定安装于电动滑轨(2)移动端上,所述套筒(8)内分别固定安装有第一电机(9),所述第一电机(9)驱动端上分别固定安装有丝杠(10),所述套筒(8)内两侧壁面上分别开设有滑槽(11),所述滑槽(11)内滑动安装有滑块(12),所述滑块(12)之间固定安装有升降柱(13),所述升降柱(13)上端外露于套筒(8),所述升降柱(13)下壁面开设有第一螺纹槽,所述丝杠(10)啮合连接于第一螺纹槽内,所述承载台(3)固定安装于升降柱(13)下壁面之间。

3. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用上料装置,其特征在于,所述拆卸装置包括端盖(14),所述端盖(14)以及转动板(7)上下两端上分别开设有U型槽(15),所述U型槽(15)内开设有安装槽,所述安装槽内前后壁面转动安装有若干滚轮(16),所述转动板(7)上下两端的前后壁面上分别固定安装有承载块(17),所述承载块(17)上分别开设有第二螺纹槽,所述端盖(14)前后壁面上分别固定安装有耳板(18),所述耳板(18)上开设有螺纹孔,所述螺纹槽于螺纹孔相对应,所述螺纹孔内旋接有螺栓(19),所述螺栓(19)旋接于第二螺纹槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用上料装置,其特征在于,所述门型架(5)且沿着电动滑轨(2)移动端移动方向的一侧壁面上固定安装有凹型板(20),所述凹型板(20)内左右两侧壁面上分别开设有导槽(21),所述导槽(21)内滑动安装有一对导块(22),一对所述导块(22)于导槽(21)内上下壁面之间固定安装有弹簧(23),所述凹型板(20)左侧壁面上的一对导块(22)于所述凹型板(20)右侧壁面上的一对导块(22)之间转动安装有一对挤压辊(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用上料装置,其特征在于,一对所述挡板(4)对称安装于承载台(3)上且成V字型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种凹版印刷机用上料装置,其特征在于,一对所述挡板(4)相对面上分别固定安装有防滑垫。

## 一种凹版印刷机上料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及凹版印刷机上料装置技术领域,具体为一种凹版印刷机上料装置。

### 背景技术

[0002] 凹版印刷机是使用凹版进行印刷的机器。印版的图文部分凹下,而空白部分与印版滚筒的外圆在同一平面上,大多数凹版印刷机在使用时,大多数采用的是料卷,既物料已成卷的形式存放,由此在上料时需要料卷进行上料,如名称为一种凹版印刷机的料卷自动定位上卷装置、公开号为CN213830821U的实用新型专利中,设计了一种通过在支撑座内部安装有电动升降机,让原来的人工上料,变成半自动上料,来增加工作效率,同时在支架上加装了压纸杆,能够在使用时将纸张压住,防止纸张使用时间过长产生褶皱,影响印刷品质,现有的上料方式过程中,仅仅有一个上料位置,从而导致物料在上料衔接时,有较长的时间使得凹版印刷机处于停工状态,进而降低凹版印刷机的上料速率。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种凹版印刷机上料装置,解决了现有的上料方式过程中,仅仅有一个上料位置,从而导致物料在上料衔接时,有较长的时间使得凹版印刷机处于停工状态,进而降低凹版印刷机的上料速率的技术问题。

[0004] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种凹版印刷机上料装置,包括底座,所述底座上固定安装有电动滑轨,所述电动滑轨移动端上安装有升降装置,所述升降装置伸缩端上固定安装有承载台,所述承载台上固定安装有一对挡板,所述底座上固定安装有门型架,所述门型架横向端位于电动滑轨上方,所述门型架两侧壁面上分别固定安装有旋转电机,所述旋转电机驱动端分别贯穿于门型架两侧壁面,所述旋转电机驱动端上分别固定安装有转动板,所述转动板之间安装有拆卸装置。

[0005] 优选的,所述升降装置包括四个套筒,四个所述套筒固定安装于电动滑轨移动端上,所述套筒内分别固定安装有第一电机,所述第一电机驱动端上分别固定安装有丝杠,所述套筒内两侧壁面上分别开设有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块之间固定安装有升降柱,所述升降柱上端外露于套筒,所述升降柱下壁面开设有第一螺纹槽,所述丝杠啮合连接于第一螺纹槽内,所述承载台固定安装于升降柱下壁面之间。

[0006] 优选的,所述拆卸装置包括端盖,所述端盖以及转动板上下两端上分别开设有U型槽,所述U型槽内开设有安装槽,所述安装槽内前后壁面转动安装有若干滚轮,所述转动板上下两端的前后壁面上分别固定安装有承载块,所述承载块上分别开设有第二螺纹槽,所述端盖前后壁面上分别固定安装有耳板,所述耳板上开设有螺纹孔,所述螺纹槽于螺纹孔相对应,所述螺纹孔内旋接有螺栓,所述螺栓旋接于第二螺纹槽内。

[0007] 优选的,所述门型架且沿着电动滑轨移动端移动方向的一侧壁面上固定安装有凹型板,所述凹型板内左右两侧壁面上分别开设有导槽,所述导槽内滑动安装有一对导块,一

对所述导块于导槽内上下壁面之间固定安装有弹簧,所述凹型板左侧壁面上的一对导块于所述凹型板右侧壁面上的一对导块之间转动安装有一对挤压辊。

[0008] 优选的,一对所述挡板对称安装于承载台上且成V字型结构。

[0009] 优选的,一对所述挡板相对面上分别固定安装有防滑垫。

[0010] 有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种凹版印刷机上料装置,解决了现有的上料方式过程中,仅仅有一个上料位置,从而导致物料在上料衔接时,有较长的时间使得凹版印刷机处于停工状态,进而降低凹版印刷机的上料速率的技术问题,本实用新型通过电动滑轨带动承载台移动,并且配合升降装置,将料卷运输至门型架下方,从而实现了料卷的搬运,由于料卷重量较大进而省去料卷的人工搬运,大大提高了料卷的搬运速率,通过拆卸装置对料卷两端进行固定,通过旋转电机带动转动板转动,进而使得转动板上下两端的料卷可以切换,进而使得上料装置上具有两个上料位,当一个上料位具有料卷时,另一上料位上可以进行上料以便后续的备用,大大减少料卷上料安装的时间,进而提高凹版印刷机的上料工作效率。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述一种凹版印刷机上料装置的主视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型所述一种凹版印刷机上料装置的门型架结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型所述一种凹版印刷机上料装置的升降装置结构示意图。

[0015] 图4为本实用新型所述一种凹版印刷机上料装置的转动板结构示意图。

[0016] 图5为本实用新型所述一种凹版印刷机上料装置的凹形板结构示意图。

[0017] 图中:1、底座;2、电动滑轨;3、承载台;4、挡板;5、门型架;6、旋转电机;7、转动板;8、套筒;9、第一电机;10、丝杠;11、滑槽;12、滑块;13、升降柱;14、端盖;15、U型槽;16、滚轮;17、承载块;18、耳板;19、螺栓;20、凹型板;21、导槽;22、导块;23、弹簧;24、挤压辊。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种凹版印刷机上料装置,包括底座1,所述底座1上固定安装有电动滑轨2,所述电动滑轨2移动端上安装有升降装置,所述升降装置伸缩端上固定安装有承载台3,所述承载台3上固定安装有一对挡板4,所述底座1上固定安装有门型架5,所述门型架5横向端位于电动滑轨2上方,所述门型架5两侧壁面上分别固定安装有旋转电机6,所述旋转电机6驱动端分别贯穿于门型架5两侧壁面,所述旋转电机6驱动端上分别固定安装有转动板7,所述转动板7之间安装有拆卸装置,所述升降装置包括四个套筒8,四个所述套筒8固定安装于电动滑轨2移动端上,所述套筒8内分别固定安装有第一电机9,所述第一电机9驱动端上分别固定安装有丝杠10,所述套筒8内两侧壁面上分别开设有滑槽11,所述滑槽11内滑动安装有滑块12,所述滑块12之间固定安装有升降柱13,所述升降柱13上端外露于套筒8,所述升降柱13下壁面开设有第一螺纹槽,所述丝杠10

啮合连接于第一螺纹槽内,所述承载台3固定安装于升降柱13下壁面之间,所述拆卸装置包括端盖14,所述端盖14以及转动板7上下两端上分别开设有U型槽15,所述U型槽15内开设有安装槽,所述安装槽内前后壁面转动安装有若干滚轮16,所述转动板7上下两端的前后壁面上分别固定安装有承载块17,所述承载块17上分别开设有第二螺纹槽,所述端盖14前后壁面上分别固定安装有耳板18,所述耳板18上开设有螺纹孔,所述螺纹槽于螺纹孔相对应,所述螺纹孔内旋接有螺栓19,所述螺栓19旋接于第二螺纹槽内,所述门型架5且沿着电动滑轨2移动端移动方向的一侧壁面上固定安装有凹型板20,所述凹型板20内左右两侧壁面上分别开设有导槽21,所述导槽21内滑动安装有一对导块22,一对所述导块22于导槽21内上下壁面之间固定安装有弹簧23,所述凹型板20左侧壁面上的一对导块22于所述凹型板20右侧壁面上的一对导块22之间转动安装有一对挤压辊24,一对所述挡板4对称安装于承载台3上且成V字型结构,一对所述挡板4相对面上分别固定安装有防滑垫。

[0020] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0021] 实施例:根据说明书附图可知,在使用时,将料卷通过叉车放置在承载台3上,料卷通过挡板4进行阻挡,放置料卷从承载台3上移出,此时启动电动滑轨2,电动滑轨2带动承载台3移动至门型架5下方,此时启动第一电机9,第一电机9驱动端转动进而带动丝杠10转动,由于丝杠10于升降之间通过第一螺纹槽啮合连接,进而使得丝杠10对升降柱13具有驱动趋势,此时升降柱13在滑块12的作用下沿着滑槽11路径向上运动,进而使得升降柱13推动承载台3向上运动,直至料卷两端位于转动板7下端的U型槽15内,此时工作人员将端盖14于转动板7下端相对接,进而使得耳板18上的螺纹孔与承载块17上的第二螺纹槽相对应,并且将螺栓19旋接在螺纹孔于第二螺纹槽内,此时料卷得到固定,启动旋转电机6,进而使得转动板7进行180度旋转,使得上方移动使用完的料卷转动至下方,此时料卷位于上方,并且将料卷上的物料穿过一对挤压辊24之间,此时物料推动挤压辊24,进而使得挤压辊24在导块22的作用下沿着导槽21路径挤压弹簧23,由于力的作用相互的原理,进而使得弹簧23释放弹力,使得弹簧23推动导块22,进而使得导块22推动挤压辊24,进而使得挤压辊24对物料进行压平,放置物料在运输过程中发生褶皱。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

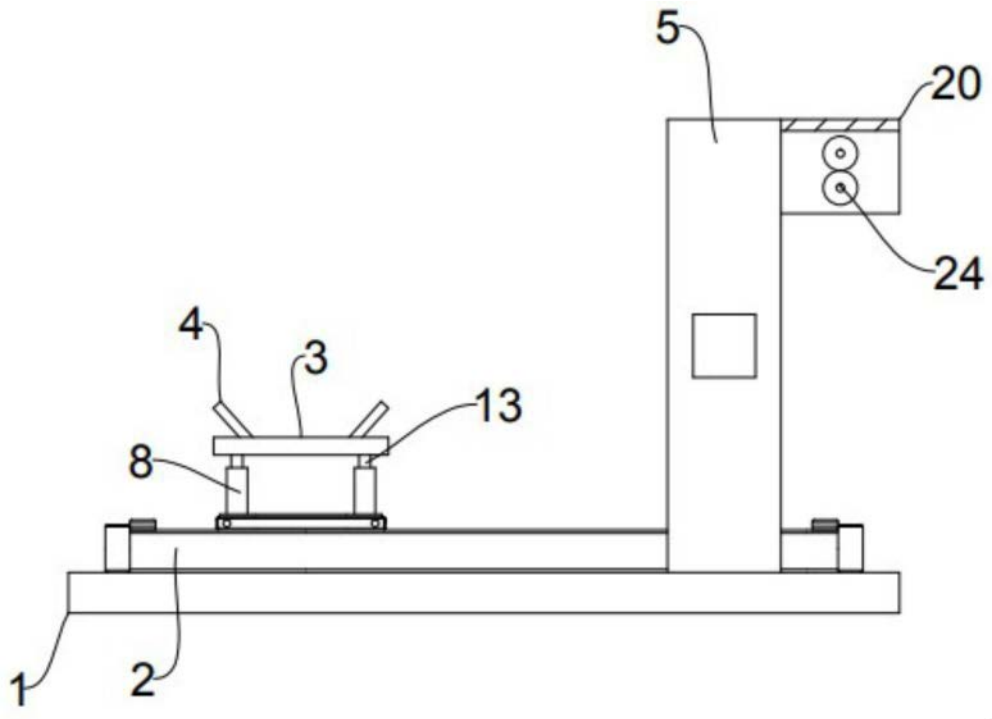


图1

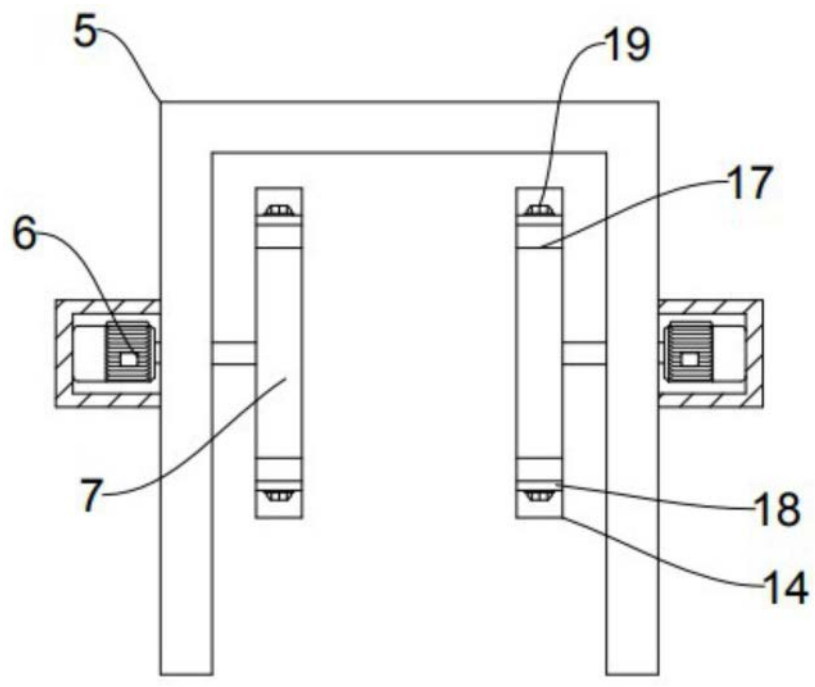


图2

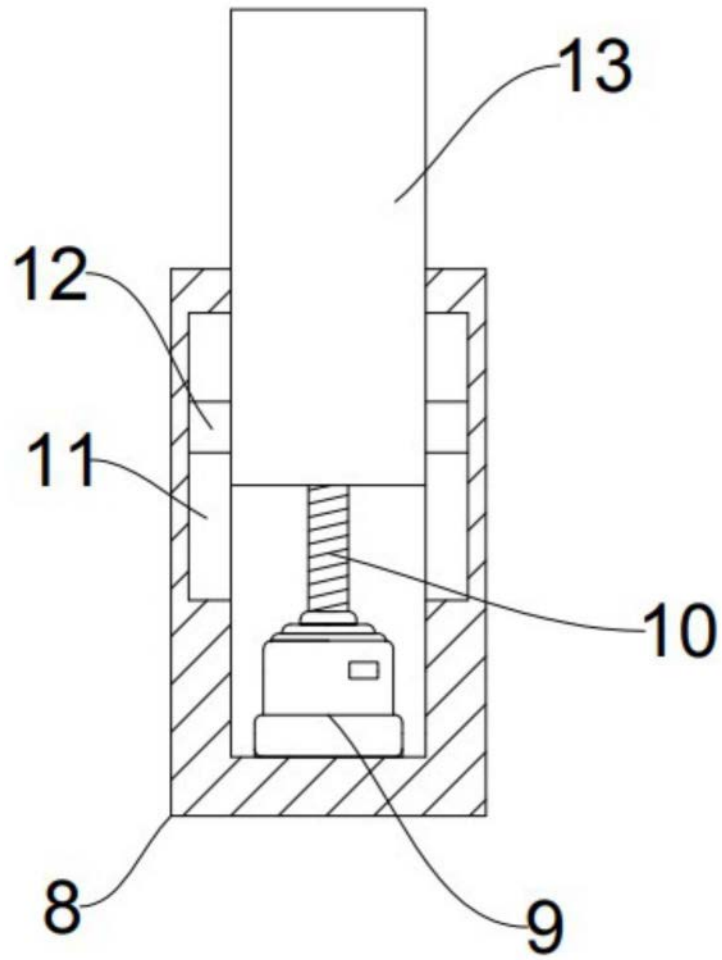


图3

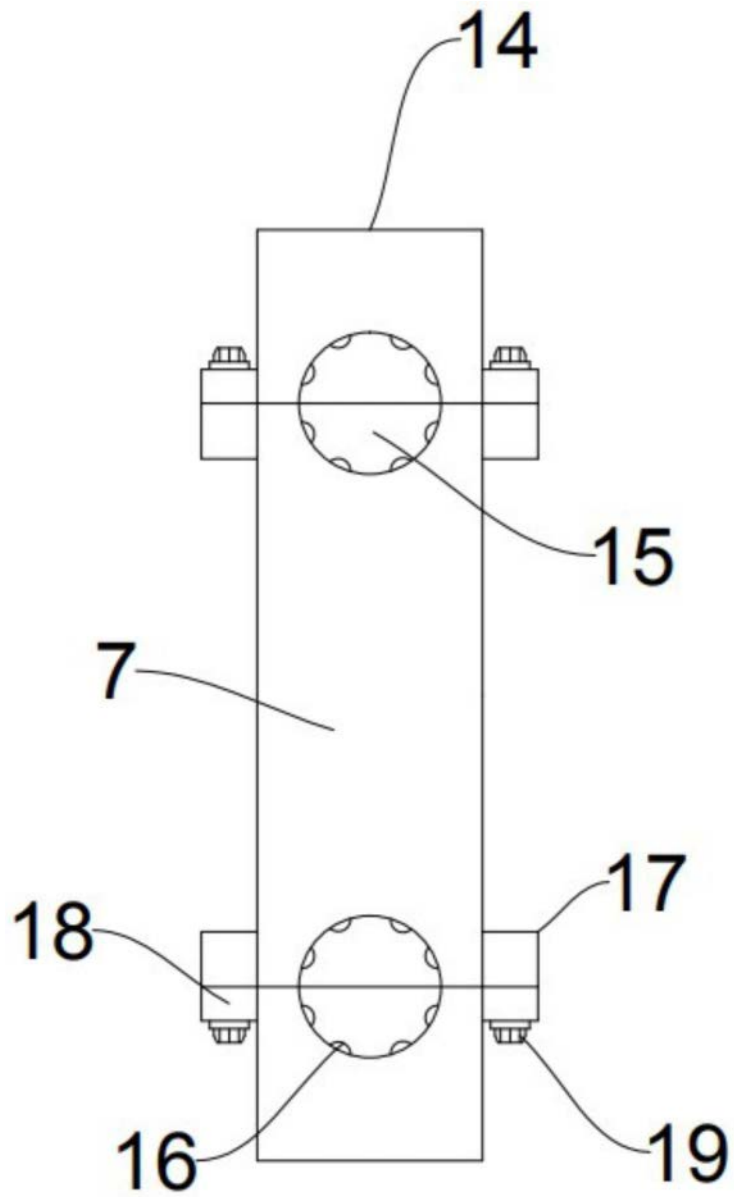


图4

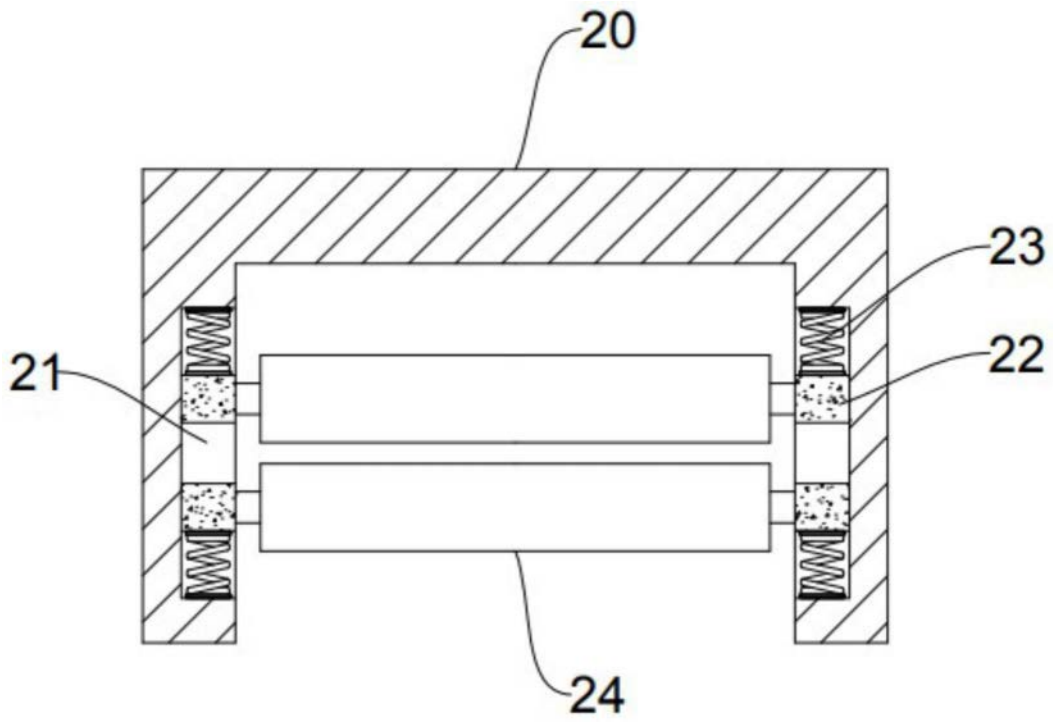


图5