



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112678583 A

(43) 申请公布日 2021.04.20

(21) 申请号 202110094501.0

(22) 申请日 2021.01.23

(71) 申请人 李丽荣

地址 225500 江苏省泰州市姜堰区三水街
道科技路199号A区南4栋509室

(72) 发明人 李丽荣

(51) Int. Cl.

B65H 18/10 (2006.01)

B65H 18/02 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B65H 23/198 (2006.01)

B65H 23/34 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

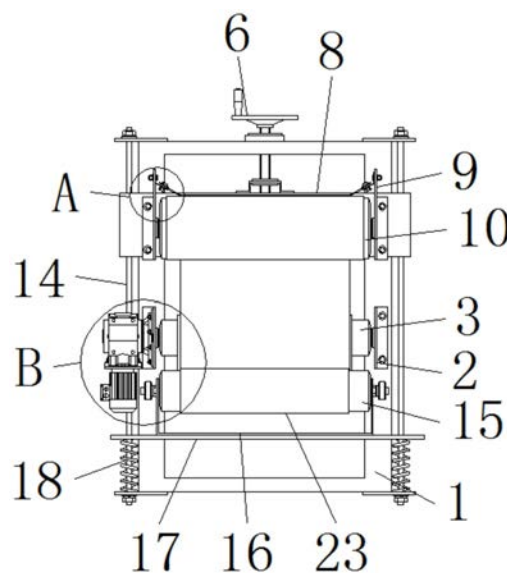
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置

(57) 摘要

本发明公开了一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置，包括框架，框架的左侧与右侧均固定连接有立板，立板的内侧设置有收卷杆，收卷杆的左端与右端均贯穿立板并与立板通过轴承活动连接，立板的左侧固定连接有减速器，减速器的底部固定连接有传动电机，减速器的输出端与收卷杆的左端固定连接。本发明通过转轮带动螺杆旋转并利用表面的螺纹带动调节板上升，能够调节板与收卷杆之间的间距扩大，拉伸辊可以对卷覆在收卷杆表面的离型膜进行张紧，避免离型膜因松动出现偏移，解决了现有的收卷装置不具备防止离型膜出现偏移的效果，离型膜在随意收卷后其倾斜突出的部分会因运输挤压出现损坏，严重影响了离型膜合格率的问题。



1. 一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的左侧与右侧均固定连接有立板(2),所述立板(2)的内侧设置有收卷杆(3),所述收卷杆(3)的左端与右端均贯穿立板(2)并与立板(2)通过轴承活动连接,所述立板(2)的左侧固定连接减速器(4),所述减速器(4)的底部固定连接传动电机(5),所述减速器(4)的输出端与收卷杆(3)的左端固定连接,所述框架(1)的顶部设置有转轮(6),所述转轮(6)的底端固定连接螺杆(7),所述螺杆(7)远离转轮(6)的一端贯穿框架(1)并延伸至框架(1)的内部,所述螺杆(7)与框架(1)螺纹连接,所述螺杆(7)的表面通过轴承活动连接有调节板(8),所述调节板(8)正面的左侧与右侧均固定连接支撑板(9),所述支撑板(9)的内侧设置有拉伸辊(10),所述拉伸辊(10)的左端与右端均贯穿立板(2)并与立板(2)通过轴承活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述支撑板(9)的内侧通过螺纹组件固定连接支架(11),所述支架(11)的表面通过螺纹组件固定安装有限位板(12),所述限位板(12)远离支架(11)的一端延伸至拉伸辊(10)的顶部并与拉伸辊(10)的表面接触。

3. 根据权利要求1所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述框架(1)的顶部与底部均固定连接连接板(13),所述连接板(13)的内部固定连接导杆(14),所述调节板(8)的左侧与右侧均套设在导杆(14)的表面,所述调节板(8)与导杆(14)滑动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述框架(1)的正面设置有位于收卷杆(3)底部的挤压辊(15),所述挤压辊(15)的底部设置定位框(16),所述定位框(16)的左侧与右侧均延伸至挤压辊(15)的外侧并与挤压辊(15)通过轴承活动连接,所述定位框(16)的底部固定连接套板(17),所述套板(17)套设在导杆(14)的表面并与导杆(14)滑动连接,所述套板(17)底部的左侧与右侧均设置套设在导杆(14)表面的压簧(18),所述压簧(18)远离套板(17)的一侧与连接板(13)的表面接触。

5. 根据权利要求4所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述挤压辊(15)顶部的左侧与右侧均固定连接导向板(19),所述导向板(19)远离挤压辊(15)的一侧延伸至收卷杆(3)的正面并与收卷杆(3)的表面接触。

6. 根据权利要求4所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述挤压辊(15)表面的左侧与右侧均螺纹连接有位于定位框(16)外侧的扭块(20),所述扭块(20)的内侧与定位框(16)的表面接触。

7. 根据权利要求1所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述调节板(8)的顶部固定连接套设在螺杆(7)表面的加强框(21),所述螺杆(7)表面的顶部与底部均固定连接位于加强框(21)两侧的限位环(22)。

8. 根据权利要求4所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述挤压辊(15)与拉伸辊(10)的表面均裹附有清理膜(23),所述清理膜(23)具有粘性。

9. 根据权利要求1所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述传动电机(5)的型号为4KW的6级电机,所述减速器(4)的型号为ZQ250。

10. 根据权利要求1所述的一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,其特征在于:所述定位框(16)与挤压辊(15)之间的间距大于二十厘米。

一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置

技术领域

[0001] 本发明涉及离型膜生产技术领域,具体为一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置。

背景技术

[0002] 离型膜,又称剥离膜、隔离膜、分离膜、阻胶膜、离形膜、薄膜、塑料薄膜、掩孔膜、硅油膜、硅油纸、防粘膜、型纸、打滑膜、天那纸、离型纸、无纺布膜等,离型膜是指薄膜表面能有区分的薄膜,离型膜与特定的材料在有限的条件下接触后不具有粘性,或轻微的粘性。

[0003] 离型膜在生产完毕后需要通过收卷回收装置对其进行卷覆,但是现有的收卷装置不具备防止离型膜出现偏移的效果,离型膜在随意收卷后其倾斜突出的部分会因运输挤压出现损坏,严重影响了离型膜的合格率。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题,本发明的目的在于提供一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,具备防止离型膜出现收卷偏移的优点,解决了现有的收卷装置不具备防止离型膜出现偏移的效果,离型膜在随意收卷后其倾斜突出的部分会因运输挤压出现损坏,严重影响了离型膜合格率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,包括框架,所述框架的左侧与右侧均固定连接有立板,所述立板的内侧设置有收卷杆,所述收卷杆的左端与右端均贯穿立板并与立板通过轴承活动连接,所述立板的左侧固定连接有减速器,所述减速器的底部固定连接有传动电机,所述减速器的输出端与收卷杆的左端固定连接,所述框架的顶部设置有转轮,所述转轮的底端固定连接有螺杆,所述螺杆远离转轮的一端贯穿框架并延伸至框架的内部,所述螺杆与框架螺纹连接,所述螺杆的表面通过轴承活动连接有调节板,所述调节板正面的左侧与右侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的内侧设置有拉伸辊,所述拉伸辊的左端与右端均贯穿立板并与立板通过轴承活动连接。

[0006] 作为本发明优选的,所述支撑板的内侧通过螺纹组件固定连接有支架,所述支架的表面通过螺纹组件固定安装有限位板,所述限位板远离支架的一端延伸至拉伸辊的顶部并与拉伸辊的表面接触。

[0007] 作为本发明优选的,所述框架的顶部与底部均固定连接有连接板,所述连接板的内部固定连接有导杆,所述调节板的左侧与右侧均套设在导杆的表面,所述调节板与导杆滑动连接。

[0008] 作为本发明优选的,所述框架的正面设置有位于收卷杆底部的挤压辊,所述挤压辊的底部设置定位框,所述定位框的左侧与右侧均延伸至挤压辊的外侧并与挤压辊通过轴承活动连接,所述定位框的底部固定连接有套板,所述套板套设在导杆的表面并与导杆滑动连接,所述套板底部的左侧与右侧均设置有套设在导杆表面的压簧,所述压簧远离套板

的一侧与连接板的表面接触。

[0009] 作为本发明优选的,所述挤压辊顶部的左侧与右侧均固定连接有导向板,所述导向板远离挤压辊的一侧延伸至收卷杆的正面并与收卷杆的表面接触。

[0010] 作为本发明优选的,所述挤压辊表面的左侧与右侧均螺纹连接有位于定位框外侧的扭块,所述扭块的内侧与定位框的表面接触。

[0011] 作为本发明优选的,所述调节板的顶部固定连接有套设在螺杆表面的加强框,所述螺杆表面的顶部与底部均固定连接有位于加强框两侧的限位环。

[0012] 作为本发明优选的,所述挤压辊与拉伸辊的表面均裹附有清理膜,所述清理膜具有粘性。

[0013] 作为本发明优选的,所述传动电机的型号为4KW的6级电机,所述减速器的型号为ZQ250。

[0014] 作为本发明优选的,所述定位框与挤压辊之间的间距大于二十厘米。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过转轮带动螺杆旋转并利用表面的螺纹带动调节板上升,能够调节板与收卷杆之间的间距扩大,拉伸辊可以对卷覆在收卷杆表面的离型膜进行张紧,避免离型膜因松动出现偏移,解决了现有的收卷装置不具备防止离型膜出现偏移的效果,离型膜在随意收卷后其倾斜突出的部分会因运输挤压出现损坏,严重影响了离型膜合格率的问题。

[0016] 2、本发明通过设置支架与限位板,能够将离型膜限制在拉伸辊的表面上,防止离型膜受到震动的影响,避免离型膜出现横向偏移。

[0017] 3、本发明通过设置连接板与导杆,能够对调节板进行导向,可以提高调节板的稳定性,避免调节板在移动过程中出现倾斜。

[0018] 4、本发明通过设置挤压辊、定位框、套板与压簧,能够对收卷完毕的离型膜进行压熨,避免离型膜的表面出现褶皱。

[0019] 5、本发明通过设置导向板,能够进一步辅助拉伸辊和限位板对离型膜进行限位导向,大幅提高离型膜的收卷整齐度。

[0020] 6、本发明通过设置扭块,能够对挤压辊进行固定,便于使用者对挤压辊的旋转角度进行调节,避免导向板对收卷杆的拆卸安装造成影响。

[0021] 7、本发明通过设置加强框与限位环,能够提高螺杆与调节板的接触面积,避免螺杆与调节板的连接处因受力过高出现松动。

[0022] 8、本发明通过设置清理膜,能够将粘黏在离型膜表面的灰尘进行去除,避免灰尘对离型膜的合格率造成影响。

[0023] 9、本发明通过对传动电机与减速器的型号进行限定,能够对收卷杆的转动速度进行控制,符合离型膜的收卷功率输出。

[0024] 10、本发明通过对定位框与挤压辊的间距距离进行控制,能够便于使用者通过脚部向下踩踏定位框,避免与收卷杆接触的定位框对离型膜的收卷受到影响。

附图说明

[0025] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明局部结构主视示意图;

图3为本发明局部结构右视示意图；
图4为本发明收卷杆结构立体示意图；
图5为本发明局部结构立体示意图；
图6为本发明图1中A处放大结构示意图；
图7为本发明图1中B处放大结构示意图。

[0026] 图中：1、框架；2、立板；3、收卷杆；4、减速器；5、传动电机；6、转轮；7、螺杆；8、调节板；9、支撑板；10、拉伸辊；11、支架；12、限位板；13、连接板；14、导杆；15、挤压辊；16、定位框；17、套板；18、压簧；19、导向板；20、扭块；21、加强框；22、限位环；23、清理膜。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1至图7所示，本发明提供了一种具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置，包括框架1，框架1的左侧与右侧均固定连接有立板2，立板2的内侧设置有收卷杆3，收卷杆3的左端与右端均贯穿立板2并与立板2通过轴承活动连接，立板2的左侧固定连接有减速器4，减速器4的底部固定连接有传动电机5，减速器4的输出端与收卷杆3的左端固定连接，框架1的顶部设置有转轮6，转轮6的底端固定连接有螺杆7，螺杆7远离转轮6的一端贯穿框架1并延伸至框架1的内部，螺杆7与框架1螺纹连接，螺杆7的表面通过轴承活动连接有调节板8，调节板8正面的左侧与右侧均固定连接有支撑板9，支撑板9的内侧设置有拉伸辊10，拉伸辊10的左端与右端均贯穿立板2并与立板2通过轴承活动连接。

[0029] 参考图6，支撑板9的内侧通过螺纹组件固定连接有支架11，支架11的表面通过螺纹组件固定安装有限位板12，限位板12远离支架11的一端延伸至拉伸辊10的顶部并与拉伸辊10的表面接触。

[0030] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置支架11与限位板12，能够将离型膜限制在拉伸辊10的表面上，防止离型膜受到震动的影响，避免离型膜出现横向偏移。

[0031] 参考图2，框架1的顶部与底部均固定连接有连接板13，连接板13的内部固定连接有导杆14，调节板8的左侧与右侧均套设在导杆14的表面，调节板8与导杆14滑动连接。

[0032] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置连接板13与导杆14，能够对调节板8进行导向，可以提高调节板8的稳定性，避免调节板8在移动过程中出现倾斜。

[0033] 参考图2，框架1的正面设置有位于收卷杆3底部的挤压辊15，挤压辊15的底部设置定位框16，定位框16的左侧与右侧均延伸至挤压辊15的外侧并与挤压辊15通过轴承活动连接，定位框16的底部固定连接有套板17，套板17套设在导杆14的表面并与导杆14滑动连接，套板17底部的左侧与右侧均设置有套设在导杆14表面的压簧18，压簧18远离套板17的一侧与连接板13的表面接触。

[0034] 作为本发明的一种技术优化方案，通过设置挤压辊15、定位框16、套板17与压簧18，能够对收卷完毕的离型膜进行压熨，避免离型膜的表面出现褶皱。

[0035] 参考图2，挤压辊15顶部的左侧与右侧均固定连接有导向板19，导向板19远离挤压

辊15的一侧延伸至收卷杆3的正面并与收卷杆3的表面接触。

[0036] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置导向板19,能够进一步辅助拉伸辊10和限位板12对离型膜进行限位导向,大幅提高离型膜的收卷整齐度。

[0037] 参考图2,挤压辊15表面的左侧与右侧均螺纹连接有位于定位框16外侧的扭块20,扭块20的内侧与定位框16的表面接触。

[0038] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置扭块20,能够对挤压辊15进行固定,便于使用者对挤压辊15的旋转角度进行调节,避免导向板19对收卷杆3的拆卸安装造成影响。

[0039] 参考图5,调节板8的顶部固定连接有套设在螺杆7表面的加强框21,螺杆7表面的顶部与底部均固定连接有位于加强框21两侧的限位环22。

[0040] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置加强框21与限位环22,能够提高螺杆7与调节板8的接触面积,避免螺杆7与调节板8的连接处因受力过高出现松动。

[0041] 参考图1,挤压辊15与拉伸辊10的表面均裹附有清理膜23,清理膜23具有粘性。

[0042] 作为本发明的一种技术优化方案,通过设置清理膜23,能够将粘黏在离型膜表面的灰尘进行去除,避免灰尘对离型膜的合格率造成影响。

[0043] 参考图1,传动电机5的型号为4KW的6级电机,减速器4的型号为ZQ250。

[0044] 作为本发明的一种技术优化方案,通过对传动电机5与减速器4的型号进行限定,能够对收卷杆3的转动速度进行控制,符合离型膜的收卷功率输出。

[0045] 参考图1,定位框16与挤压辊15之间的间距大于二十厘米。

[0046] 作为本发明的一种技术优化方案,通过对定位框16与挤压辊15的间距距离进行控制,能够便于使用者通过脚部向下踩踏定位框16,避免与收卷杆3接触的定位框16对离型膜的收卷受到影响。

[0047] 本发明的工作原理及使用流程:使用时,使用者首先将离型膜的一端从拉伸辊10的顶部移动至拉伸辊10的背面然后将其卷覆至收卷杆3的表面,当离型膜安装完毕后,使用者首先转动转轮6,转轮6带动螺杆7旋转并通过表面的螺纹上升,螺杆7在移动过程中带动调节板8上升,使调节板8与收卷杆3之间的间距扩大,拉伸辊10能够对卷覆在收卷杆3表面的离型膜进行张紧,避免离型膜因松动出现偏移,然后使用者启动传动电机5,传动电机5通过减速器4带动收卷杆3缓慢旋转并对离型膜进行收卷,支架11与限位板12能够将离型膜限制在拉伸辊10的表面上,防止离型膜受到震动的影响,而拉伸辊10和挤压辊15表面的清理膜23能够将粘黏在离型膜表面的灰尘去除,减少灰尘对离型膜的合格率造成的影响,挤压辊15能够利用压簧18的变形力对离型膜进行压熨,达到防止离型膜在收卷过程中出现褶皱的效果。

[0048] 综上所述:该具有纠偏结构的离型膜收卷回收装置,通过转轮6带动螺杆7旋转并利用表面的螺纹带动调节板8上升,能够调节板8与收卷杆3之间的间距扩大,拉伸辊10可以对卷覆在收卷杆3表面的离型膜进行张紧,避免离型膜因松动出现偏移,解决了现有的收卷装置不具备防止离型膜出现偏移的效果,离型膜在随意收卷后其倾斜突出的部分会因运输挤压出现损坏,严重影响了离型膜合格率的问题。

[0049] 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。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖

非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0050] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

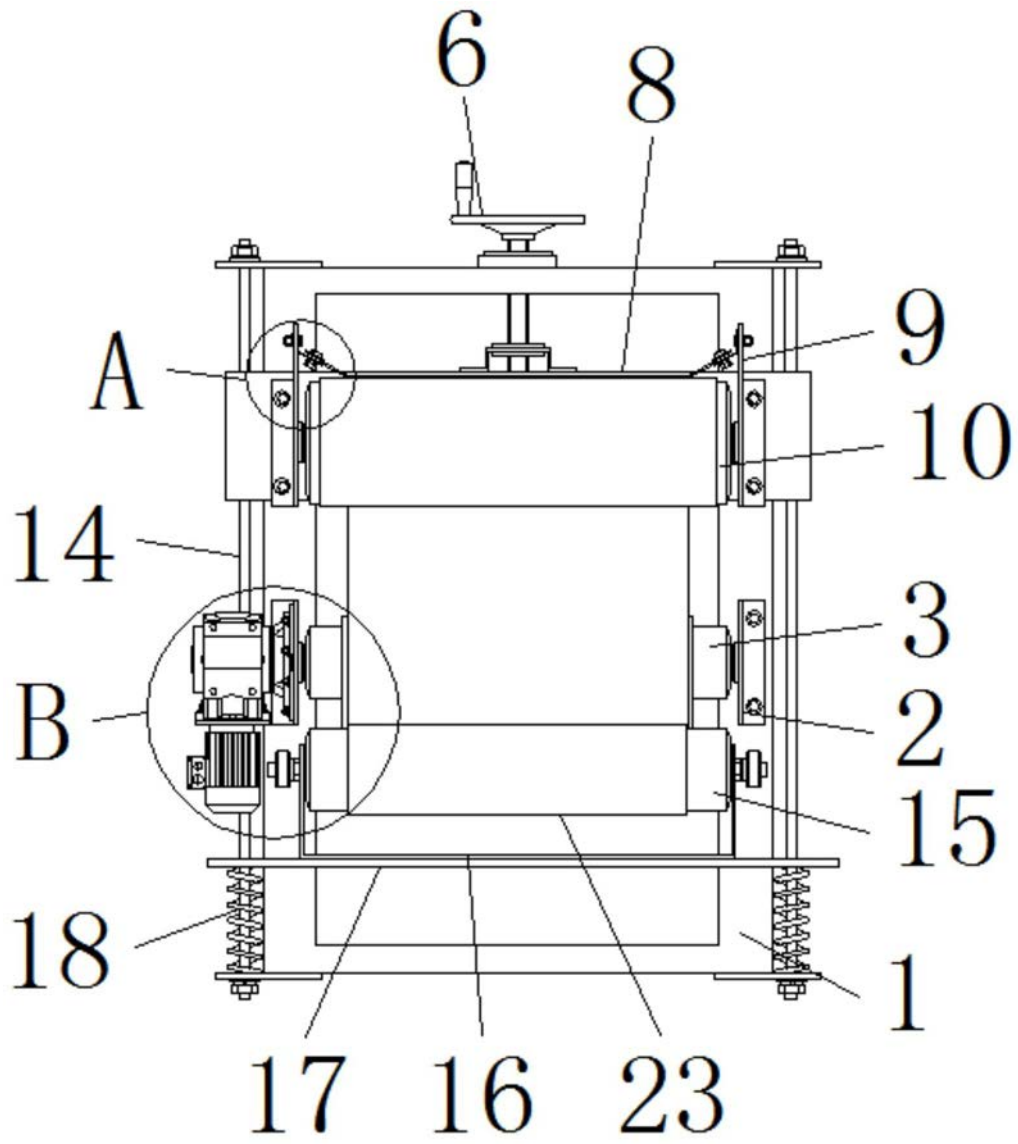


图1

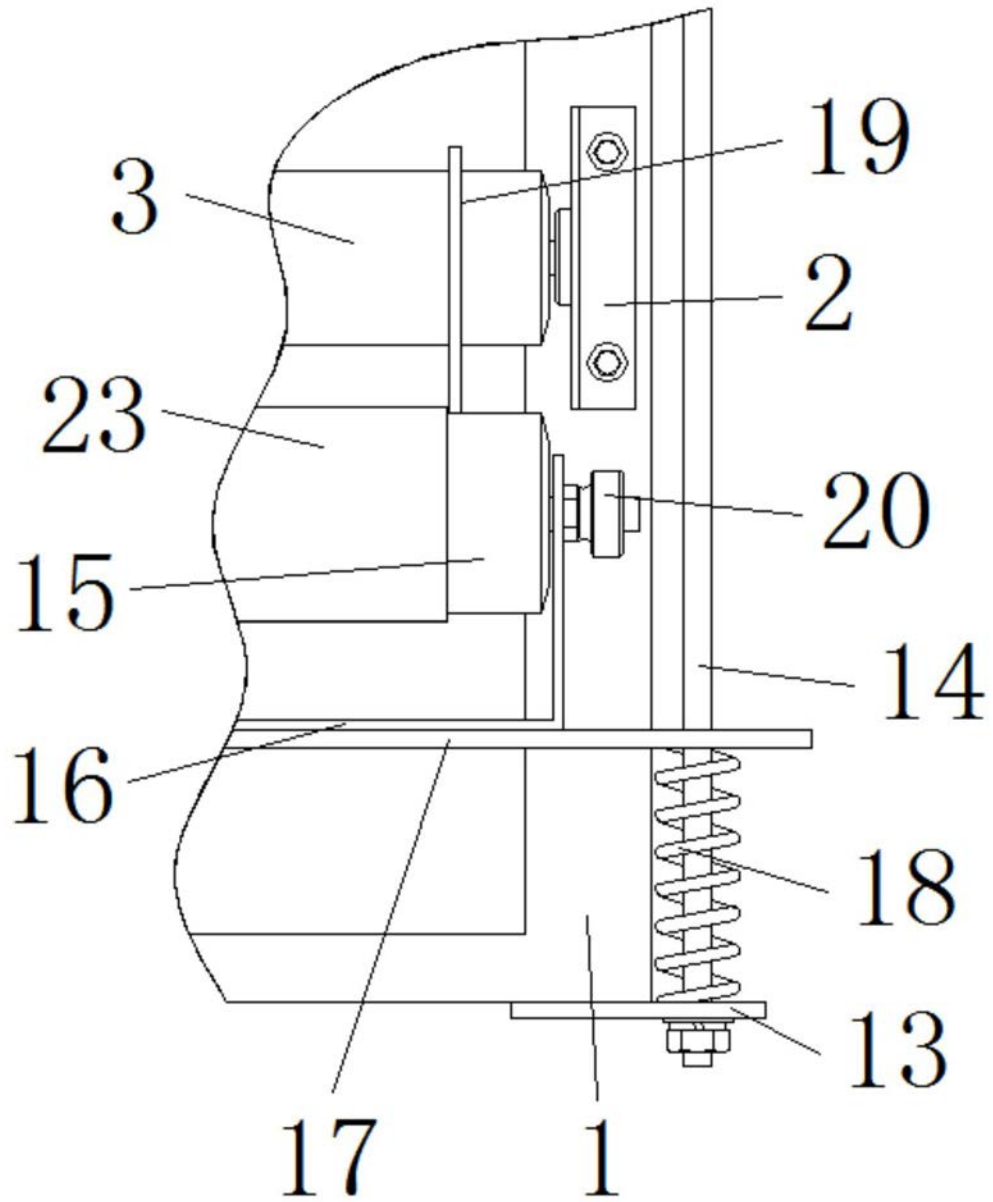


图2

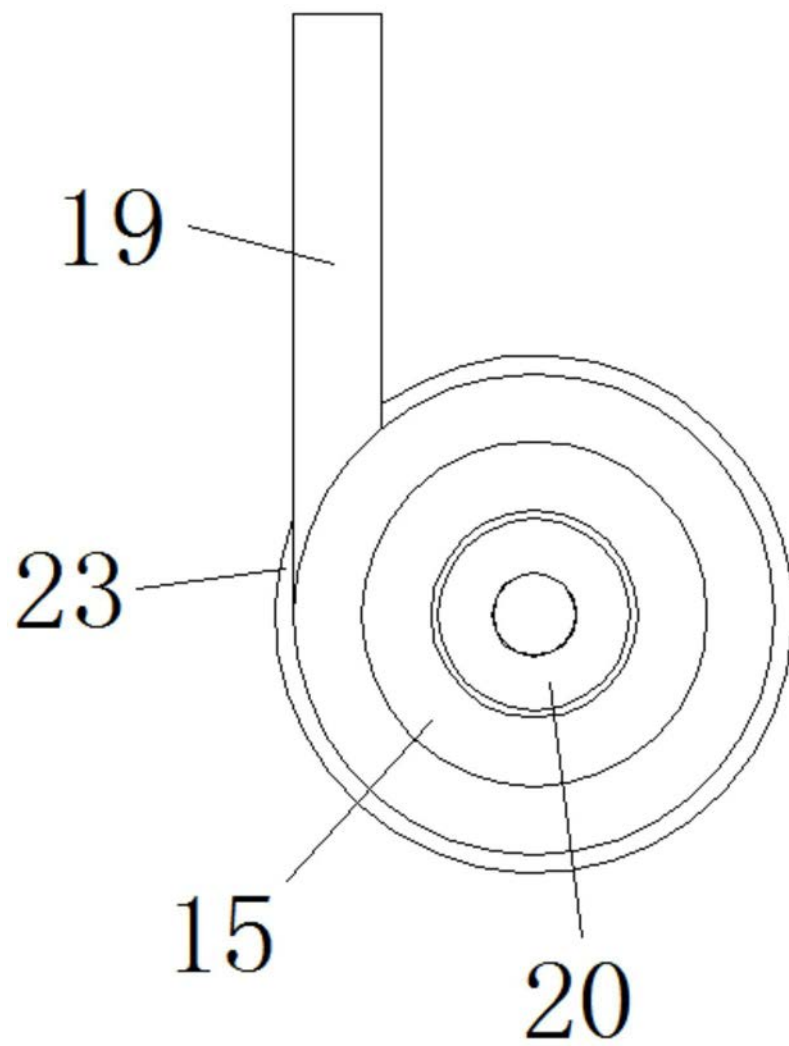


图3

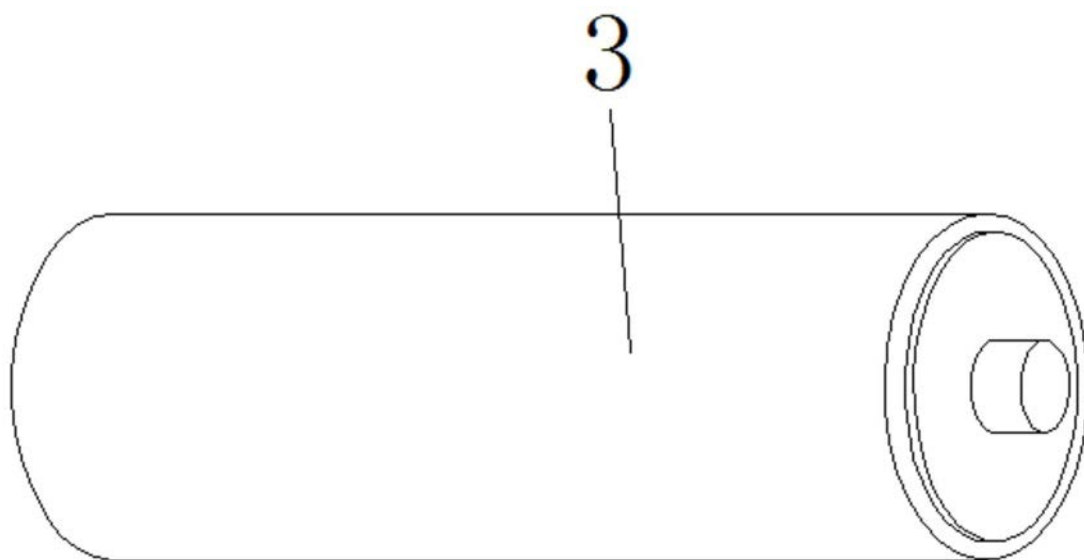


图4

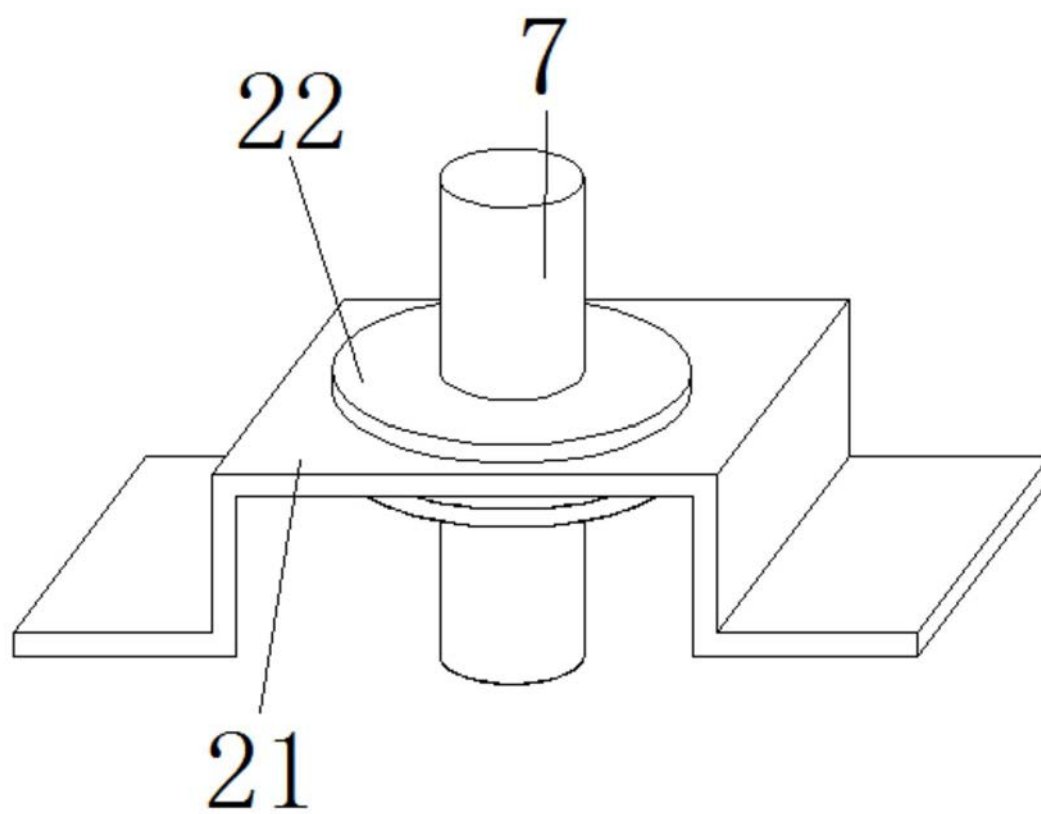


图5

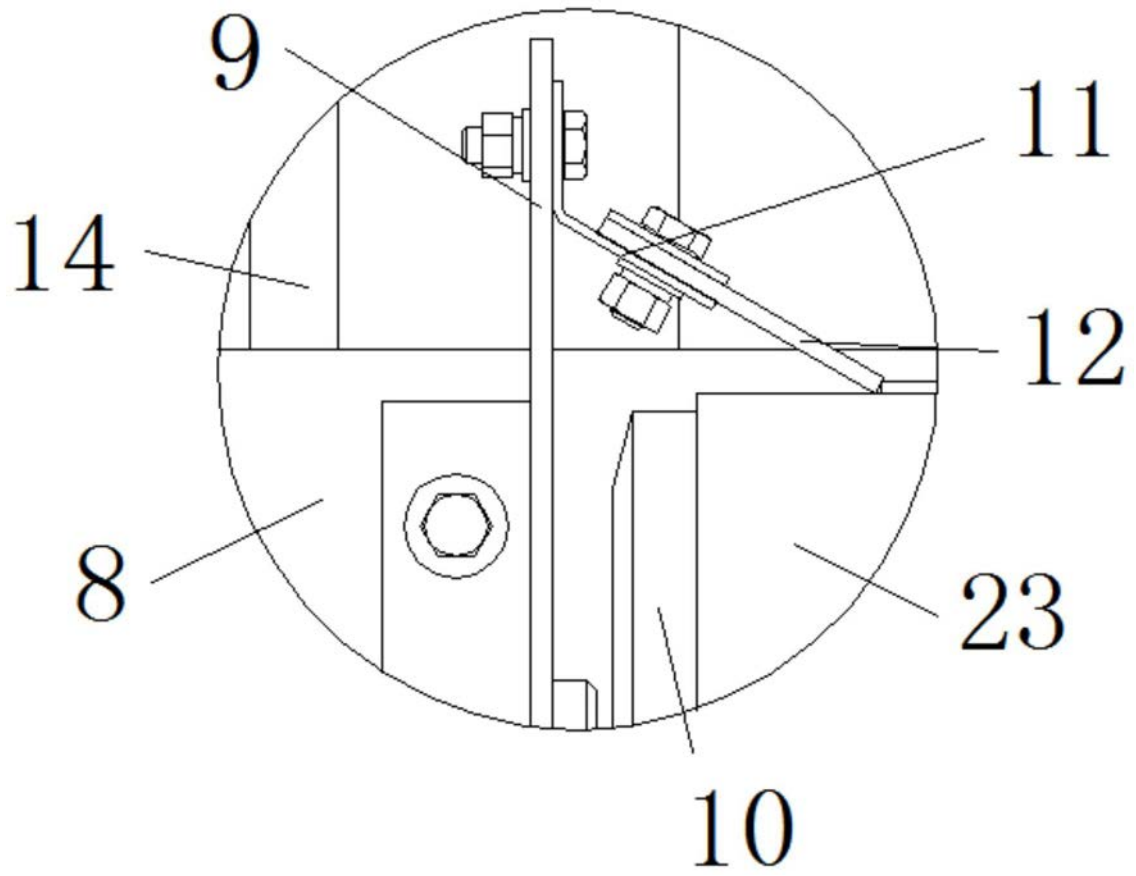


图6

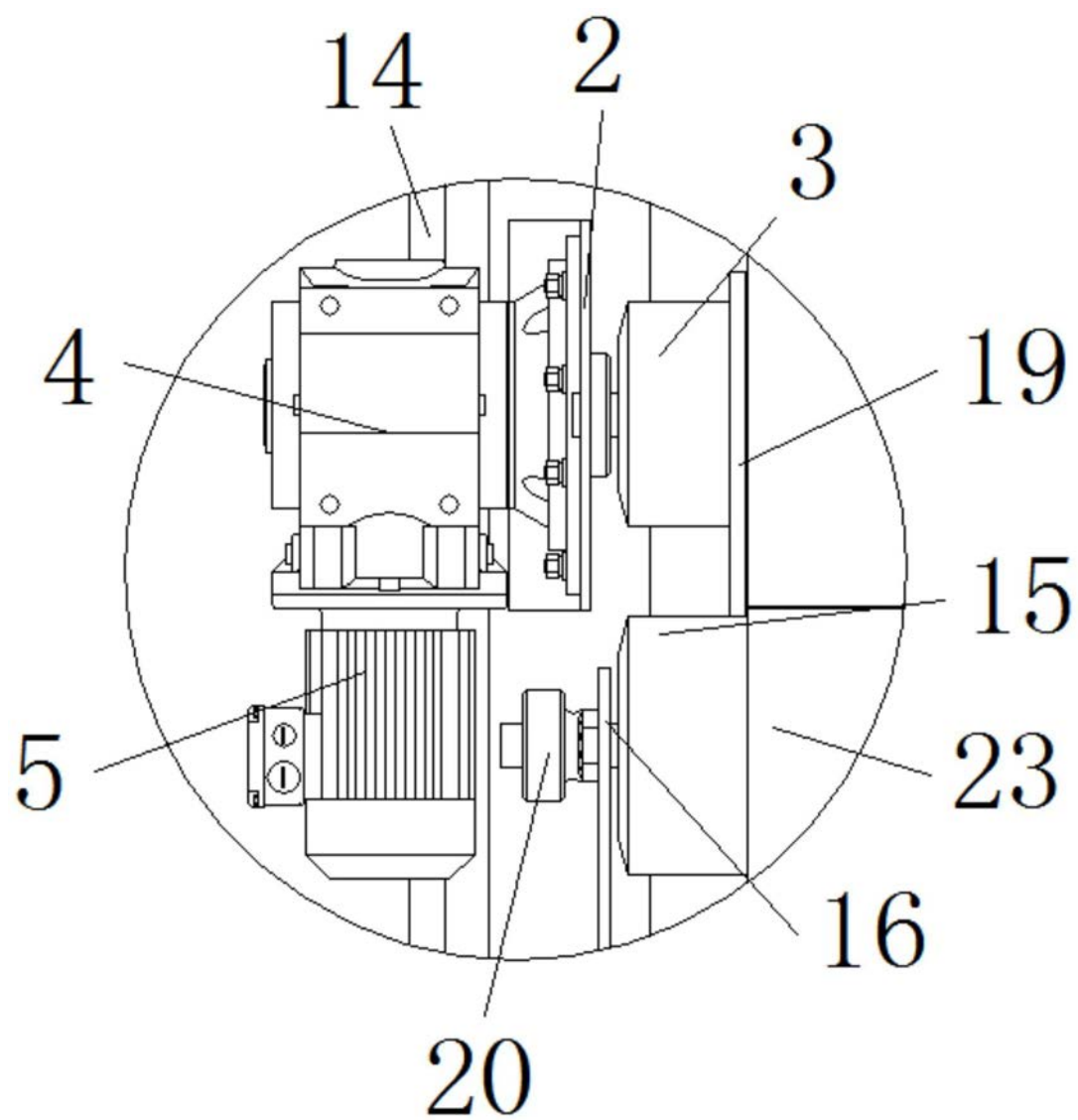


图7