



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115385165 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202211040282.9

(22) 申请日 2022.08.29

(71) 申请人 江苏源泉智能装备科技有限公司

地址 210000 江苏省南京市溧水经济开发区秦淮北路9号

(72) 发明人 骆劲松 丁杰 吴冬飞 李瑞鹏

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

专利代理师 许轲 徐冬涛

(51) Int. Cl.

B65H 37/04 (2006.01)

B65H 35/02 (2006.01)

B65H 19/30 (2006.01)

B65H 18/10 (2006.01)

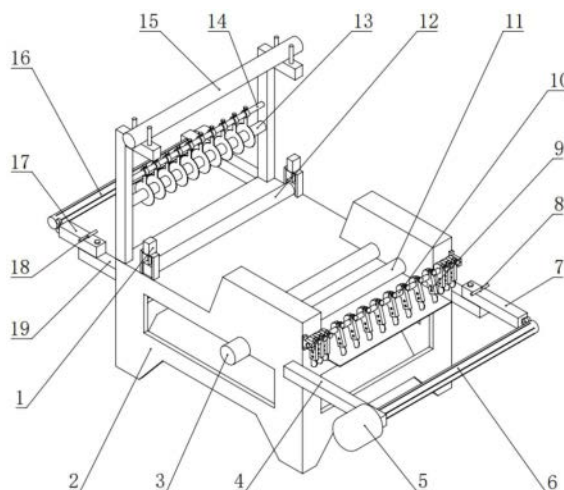
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置

(57) 摘要

本发明公开了一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其包括收放卷机构、导向机构、压紧机构和切割机构;所述收放卷机构展开端和卷起端,展开端放置离型卷纸和单面复合离型膜样式的双面胶带卷,卷起端对分切后的双面胶带进行收卷;所述导向机构用于对胶带卷轴上的各个双面胶带卷进行导向;所述压紧机构包括前后依次布设的预压紧辊和主动压辊,用于对离型卷纸和双面胶带进行压紧贴合;所述切割机构包括分割切膜刀架组和刀架轴,用于对贴覆后双面胶带上的离型卷纸进行分切。本发明结构新颖,使用方便,效率高,可进行双面胶带的单面贴覆,且能自动分切离型纸,对分离的胶带进行自动收卷,实现放卷、贴覆、分切等功能需求。



1. 一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,包括收放卷机构、导向机构、压紧机构和切割机构;所述收放卷机构展开端和卷起端,其中展开端包括离型卷纸气胀轴和胶带卷轴,两者分别用于放置离型卷纸和放置单面复合离型膜样式的双面胶带卷,卷起端包括分切胶带卷气胀轴,分切胶带卷气胀轴用于对分切后的双面胶带进行收卷;所述导向机构设于胶带卷轴下方,用于对胶带卷轴上的各个双面胶带卷进行导向;所述压紧机构包括前后依次布设的预压紧辊和主动压辊,用于对离型卷纸和双面胶带进行压紧贴合;所述切割机构包括分割切膜刀架组和刀架轴,分割切膜刀架组间距可调的分布在刀架轴上,用于对贴覆后双面胶带上的离型卷纸进行分切。

2. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述离型卷纸气胀轴通过对卷纸内壁挤压用于固定其相对位置,并且离型卷纸气胀轴的一端连接有阻尼装置。

3. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述离型卷纸气胀轴的一端固定有第二连接杆,另外一端由第二活动支撑架固定,所述第二活动支撑架一端装有支撑滚轮架,另一端与第二活动架连接杆通过第二活动插销可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述分切胶带卷气胀轴上固定有与胶带卷轴上对应宽度的胶带卷内芯,用于分切完成胶带的绕卷;并且分切胶带卷气胀轴一端连接有胶带卷电机,对其实现动力输出。

5. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述分切胶带卷气胀轴一端固定在第一连接杆上,另外一端由第一活动支撑架固定,所述第一活动支撑架一端装有支撑滚轮架,另一端与第一活动架连接杆通过第一活动插销可拆卸连接。

6. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述导向机构包括导向圆环、导向环移动轴、导向环固定轴、移动环和第二旋紧螺钉;所述导向圆环可移动套装在导向环移动轴上,并且导向圆环与移动环相互连接,所述移动环可移动套装在导向环固定轴上且通过第二旋紧螺钉进行固定,移动环移动带动导向圆环一起移动。

7. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述导向环移动轴表面采用镀锌工艺设置一层镀锌层,便于双面胶带离型膜一侧顺滑通过。

8. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述预压紧辊由气缸实现上提和下压位置的控制,所述主动压辊由主动辊电机驱动以及通过调速器进行速度调节。

9. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述分割切膜刀架组包括切割刀架、刀片、第一旋紧螺钉和固定螺钉,所述切割刀架通过第一旋紧螺钉可调节固定在刀架轴上,所述刀片通过固定螺钉可拆换的固定在切割刀架下端,所述刀架轴表面采用镀锌工艺设置有镀锌层,便于分割切膜刀架组的位置移动。

10. 根据权利要求1所述的一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其特征在于,所述切割机构还包括切割延伸板,所述切割延伸板固定在机架上并位于分割切膜刀架组的下方。

一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置

技术领域

[0001] 本发明属于胶纸切割领域,具体涉及一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置。

背景技术

[0002] 现在汽车标牌背胶普遍采用的是泡棉基材双面胶,由于标准化生产,一般市场上购买的大部分是具有单面复合离型膜样式的双面胶带卷,此种双面胶带卷一面贴有离型膜,一面未贴,因此不适合进行模切冲型。为了适应标准化需求,目前市面较少有两面均有离型纸的双面胶带卷,多为特殊定制,且购买成本较高,故在有特殊需求的情况下,需要在双面胶另外未贴一面贴覆离型纸,进行二次处理,以达到使用需求。

[0003] 因此,若有装置能实现单面离型膜双面胶进行单面贴覆离型纸并实现自动分切,将解决现有的人工效率低,操作复杂等问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,该装置利用单面离型膜双面胶进行单面贴覆离型纸并实现自动分切,操作方便,节省人力,同时提高了工作效率。

[0005] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案是:一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,其包括收放卷机构、导向机构、压紧机构和切割机构;所述收放卷机构展开端和卷起端,其中展开端包括离型卷纸气胀轴和胶带卷轴,两者分别用于放置离型卷纸和放置单面复合离型膜样式的双面胶带卷,卷起端包括分切胶带卷气胀轴,分切胶带卷气胀轴用于对分切后的双面胶带进行收卷;所述导向机构设于胶带卷轴下方,用于对胶带卷轴上的各个双面胶带卷进行导向;所述压紧机构包括前后依次布置的预压紧辊和主动压辊,用于对离型卷纸和双面胶带进行压紧贴合;所述切割机构包括分割切膜刀架组和刀架轴,分割切膜刀架组间距可调的分布在刀架轴上,用于对贴覆后双面胶带上的离型卷纸进行分切。

[0006] 进一步的,所述离型卷纸气胀轴通过对卷纸内壁挤压用于固定其相对位置,并且离型卷纸气胀轴的一端连接有阻尼装置。

[0007] 进一步的,所述离型卷纸气胀轴的一端固定有第二连接杆,另外一端由第二活动支撑架固定,所述第二活动支撑架一端装有支撑滚轮架,另一端与第二活动架连接杆通过第二活动插销可拆卸连接。

[0008] 进一步的,所述分切胶带卷气胀轴上固定有与胶带卷轴上对应宽度的胶带卷内芯,用于分切完成胶带的绕卷;并且分切胶带卷气胀轴一端连接有胶带卷电机,对其实现动力输出。

[0009] 进一步的,所述分切胶带卷气胀轴一端固定在第一连接杆上,另外一端由第一活动支撑架固定,所述第一活动支撑架一端装有支撑滚轮架,另一端与第一活动架连接杆通过第一活动插销可拆卸连接。

[0010] 进一步的,所述导向机构包括导向圆环、导向环移动轴、导向环固定轴、移动环和

第二旋紧螺钉;所述导向圆环可移动套装在导向环移动轴上,并且导向圆环与移动环相互连接,所述移动环可移动套装在导向环固定轴上且通过第二旋紧螺钉进行固定,移动环移动带动导向圆环一起移动。

[0011] 进一步的,所述导向环移动轴表面采用镀锌工艺设置一层镀锌层,便于双面胶带离型膜一侧顺滑通过。

[0012] 进一步的,所述预压紧辊由气缸实现上提和下压位置的控制,所述主动压辊由主动辊电机驱动以及通过调速器进行速度调节。

[0013] 进一步的,所述分割切膜刀架组包括切割刀架、刀片、第一旋紧螺钉和固定螺钉,所述切割刀架通过第一旋紧螺钉可调节固定在刀架轴上,所述刀片通过固定螺钉可拆换的固定在切割刀架下端,所述刀架轴表面采用镀锌工艺设置有镀锌层,便于分割切膜刀架组的位置移动。

[0014] 进一步的,所述切割机构还包括切割延伸板,所述切割延伸板固定在机架上并位于分割切膜刀架组的下方。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0016] 通过放卷机构、导向机构、压紧机构和切割机构之间的配合工作,实现将单面离型膜的双面胶带卷通过贴覆离型纸变成双面离型纸胶带;而且,还能将依次贴满整张离型纸的双面胶带分切下来;最重要的是,能实现不同厚度及宽度胶带卷的贴覆分切工作,具备结构新颖,操作便捷、工作效率高等优点。

[0017] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0018] 图1为本发明的整体结构示意图一;

[0019] 图2为本发明的整体结构示意图二;

[0020] 图3为图2中A处放大图;

[0021] 图4为分割切膜刀架组件放大图;

[0022] 图5为导向圆环组件放大图。

[0023] 图中:1、气缸顶杆;2、机架;3、调速器;4、第一连接杆;5、胶带卷电机;6、分切胶带卷气胀轴;7、第一活动支撑架;8、第一活动插销;9、分割切膜刀架组;10、刀架轴;11、主动压辊;12、预压紧辊;13、导向环移动轴;14、导向环固定轴;15、胶带卷轴;16、离型卷纸气胀轴;17、第二活动支撑架;18、第二活动插销;19、第二活动架连接杆;20、切割延伸板;21、主动辊电机;22、阻尼装置;23、第二连接杆;24、胶带卷轴支撑架;25、第一活动架连接杆;26、支撑滚轮架;27、切割刀架;28、第一旋紧螺钉;29、固定螺钉;30、刀片;31、第二旋紧螺钉;32、移动环;33、导向圆环。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0025] 请参阅图1-5,本发明提供一种实施例:一种双面胶贴覆离型纸自动分切的装置,包括收放卷机构,导向机构,压紧机构和切割机构;其中:

[0026] 所述收放卷机构包括展开端和卷起端,展开端包括离型卷纸气胀轴16和胶带卷轴15,分别放置离型卷纸和单面复合离型膜样式的双面胶带卷,所述胶带卷轴15放置于胶带卷轴支撑架24上,所述离型卷纸气胀轴16由第二连接杆23、第二活动支撑架17和第二活动架连接杆19连接,所述第二活动支撑架17上设置有支撑滚轮架26,所述第二活动支撑架17与第二活动架连接杆19通过第二活动插销18固定位置,所述离型卷纸气胀轴16一端连接有阻尼装置22,卷起端包括分切胶带卷气胀轴6,所述分切胶带卷气胀轴6由胶带卷电机5驱动,所述分切胶带卷气胀轴6由第一连接杆4、第一活动支撑架7和第一活动架连接杆25连接固定,所述第一活动支撑架7和第一活动架连接杆25由第一活动插销8 连接固定。

[0027] 所述导向机构包括导向圆环33、移动环32、第二旋紧螺钉31、导向环移动轴13和导向环固定轴14。导向圆环33可移动套装在导向环移动轴13上,并且导向圆环33与移动环32相互连接,移动环32可移动套装在导向环固定轴14上且通过第二旋紧螺钉31进行固定。

[0028] 所述压紧机构包括预压紧辊12和主动压辊11,所述预压紧辊12由气缸顶杆1实现上下位置控制,所述主动压辊11由主动辊电机21驱动和调速器3进行速度调节。

[0029] 所述切割机构包括分割切膜刀架组9、刀架轴10和切割延伸板20,所述分割切膜刀架组9包括切割刀架27、第一旋紧螺钉28、固定螺钉29,所述分割切膜刀架组9固定在刀架轴10上,所述切割延伸板20固定在机架2上,所述分割切膜刀架组9可依据胶带宽度进行间距调节,所述刀片30可进行更换。

[0030] 本实施例中,机架2选用钢铁材料进行加工,增加自身质量,在整体设备运行时,提供较好的稳定性。

[0031] 本实施例中,所述离型卷纸气胀轴16通过充放压缩空气改变轴径的大小,能够适应卷芯不同直径大小的离型卷纸,使其能够固定在气胀轴上,不易打滑,也能避免离型纸左右位置窜动,影响贴覆相对位置精度。同时,离型卷纸气胀轴16一端连接有阻尼装置22,在此气胀轴转动的过程中,避免由于转轴惯性,出现离型纸放长,拖坠、拖地等现象,始终确保离型纸保持紧绷状态。

[0032] 本实施例中,所述第一活动支撑架7和第二活动支撑架17的前端分别设置有支撑滚轮架26,在分别支撑起分切胶带卷气胀轴6和离型卷纸气胀轴16的同时,也减小了转动摩擦,始终保持轴在受拉力的同时,也能较好的减小同轴度变化带来的影响,保证贴覆不会出现较大的位置偏差。

[0033] 本实施例中,所述第二活动插销18连接第二活动支撑架17和第二活动架连接杆19,在更换离型卷纸时可拔掉第二活动插销18,转动第二活动支撑架17,即可较为方便的从一端抽出替换离型卷纸。

[0034] 本实施例中,所述导向圆环33在导向环移动轴13上可以自由移动,用来调节不同宽度胶带的导向作用,在导向环固定轴14上可进行锁止动作,固定导向圆环33。

[0035] 本实施例中,所述预压紧辊12由气缸顶杆1控制上下位置移动,将双面胶带与离型纸初步贴覆后放入预压紧辊12下,将其位置下移,实现预压紧。

[0036] 本实施例中,所述分割切膜刀架组9固定在刀架轴10上,根据宽度需求调节分割切膜刀架组9的位置,再将其锁紧固定在刀架轴10上,所述刀架轴10的两侧设置有刀架库区域,可放置暂时不用的分割切膜刀架组9。

[0037] 本实施例中,所述分切胶带卷气胀轴6由胶带卷电机5驱动,可与主动辊电机21实

现速度联动,所述主动辊电机21的速度可由调速器3调节,慢速实现胶带贴覆及切割位置的人工纠偏,快速可实现正常工作时的状态需要。

[0038] 本装置的工作过程及原理:单面离型膜双面胶带卷依此放置于胶带卷轴15上,离型纸卷放置于离型卷纸气胀轴16上,单面离型膜双面胶带卷的总宽度不超过离型纸卷的宽度,此时左右调节离型卷纸的合适位置,对离型卷纸气胀轴16气嘴充气,固定离型卷纸的位置,将单面离型膜双面胶带通过导向圆环33之间位置,与离型纸汇合于预压紧辊12 下面,此时启动气缸顶杆1,将预压紧辊12压紧贴覆的双面胶带,启动主动辊电机21,在主动压辊11的带动下,贴覆的双面胶带经过压紧,已经完全贴合,贴覆的双面胶带经过位置调节好的分割切膜刀架组9,在刀片30与切割延伸板20的作用下,实现分切动作,启动胶带卷电机5,分切的胶带绕在分切胶带卷气胀轴6上已经固定的卷芯上,实现绕卷动作,调速器3可进行主动辊电机21的调速,通过第一活动插销8与第二活动插销18可实现成品胶带卷的卸除和离型卷纸的更换。

[0039] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本领域的普通技术人员应该了解,上述实施例不以任何形式限制本发明的保护范围,凡采用等同替换等方式所获得的技术方案,均落于本发明的保护范围内。

[0040] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

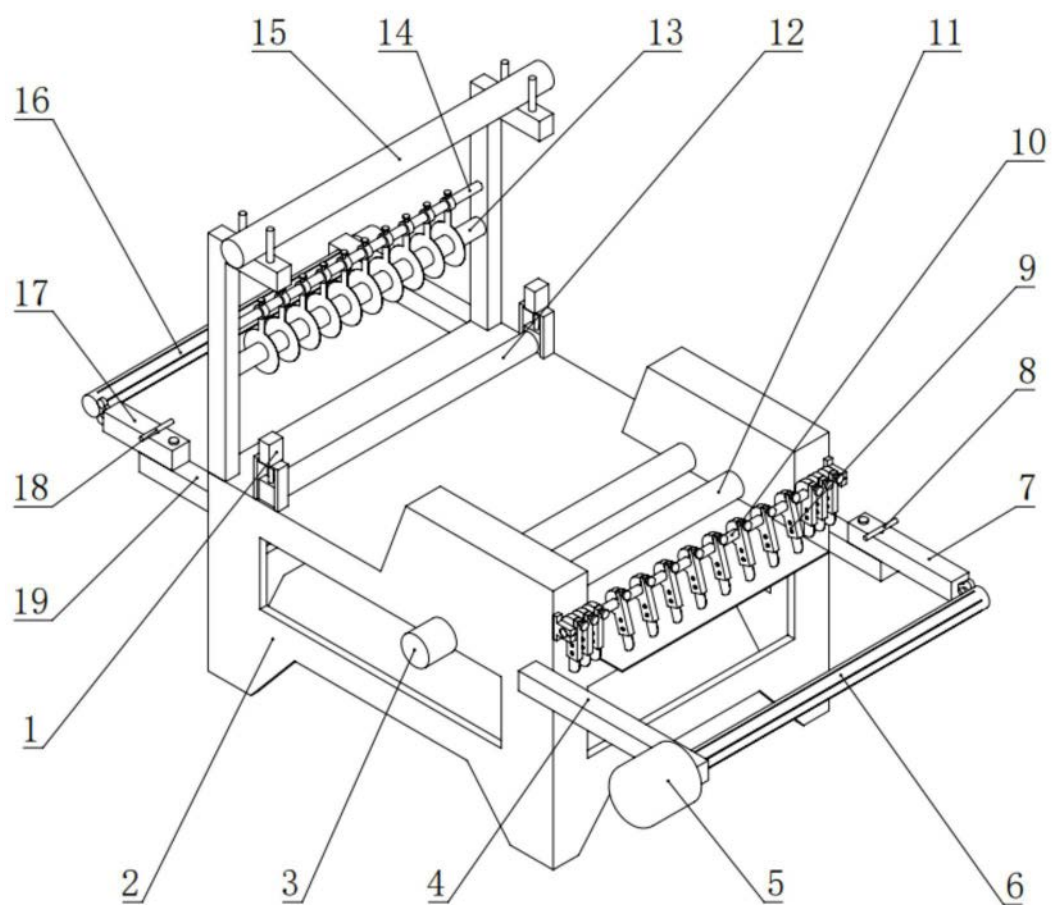


图1

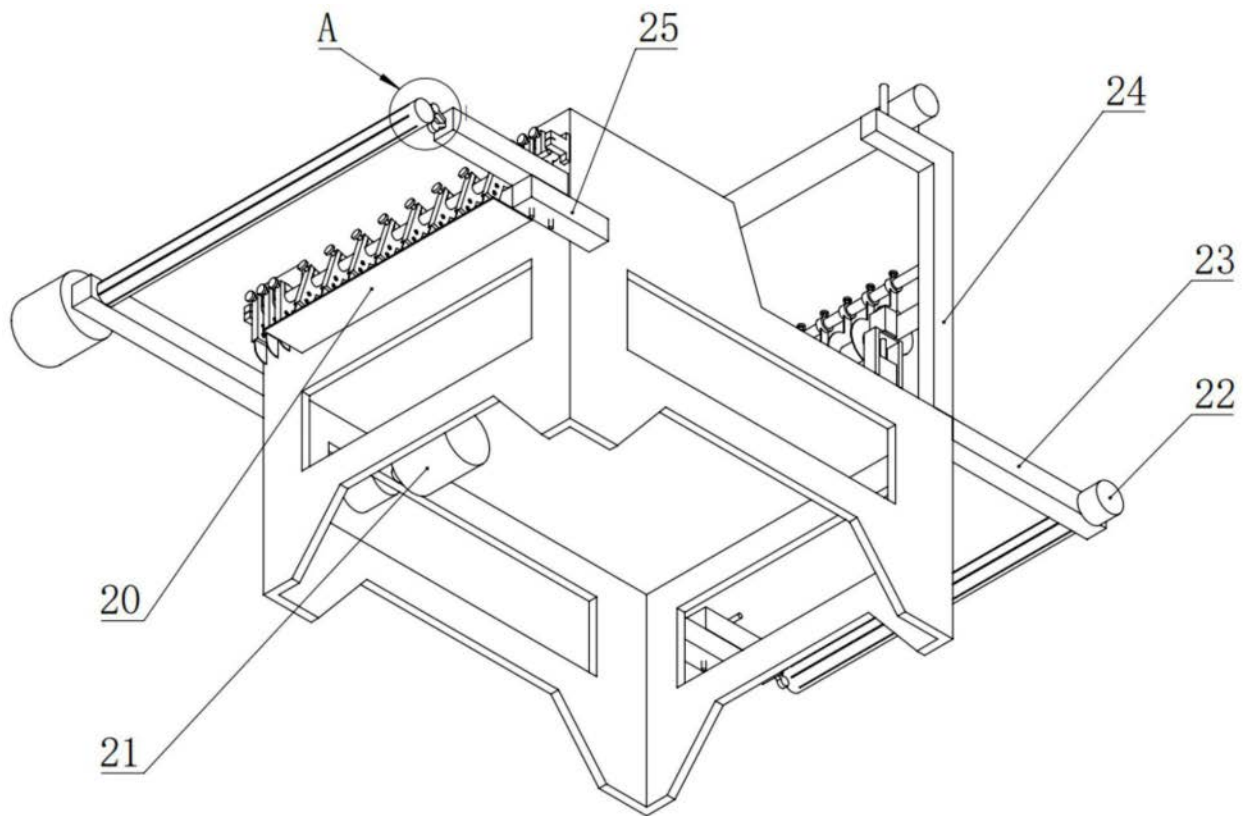


图2

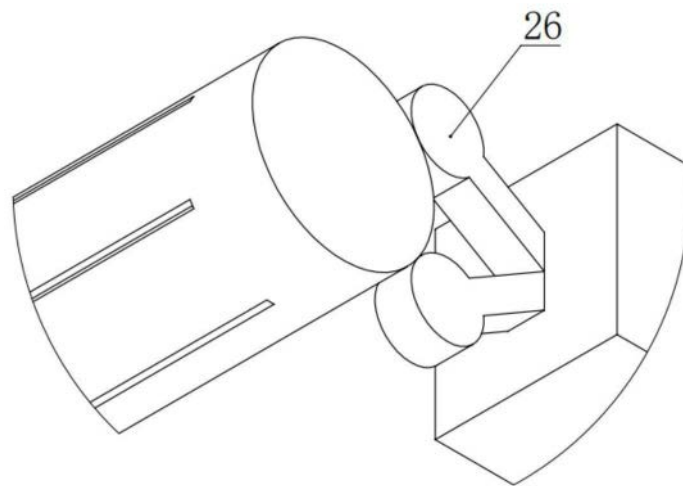


图3

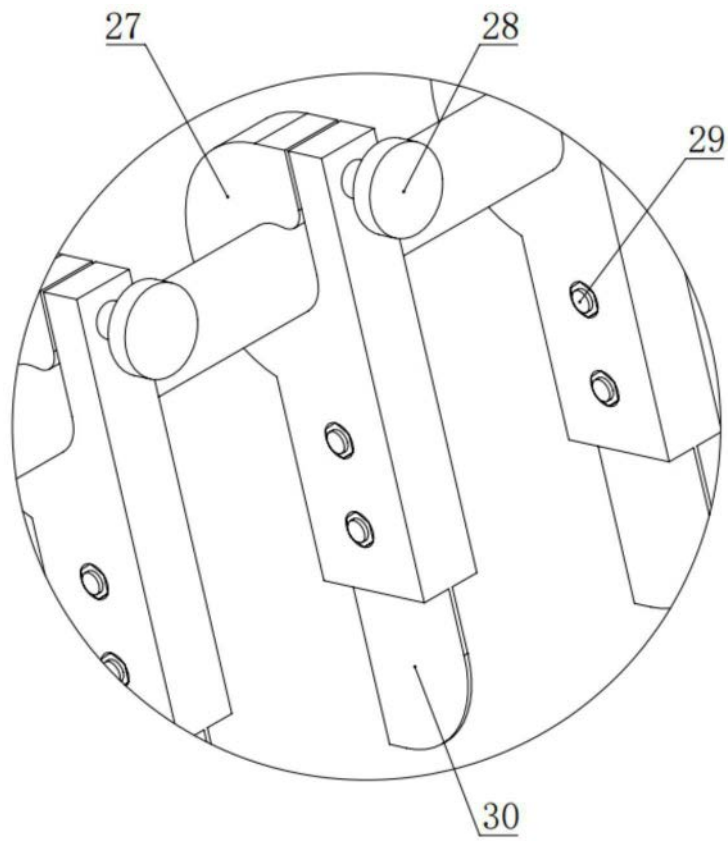


图4

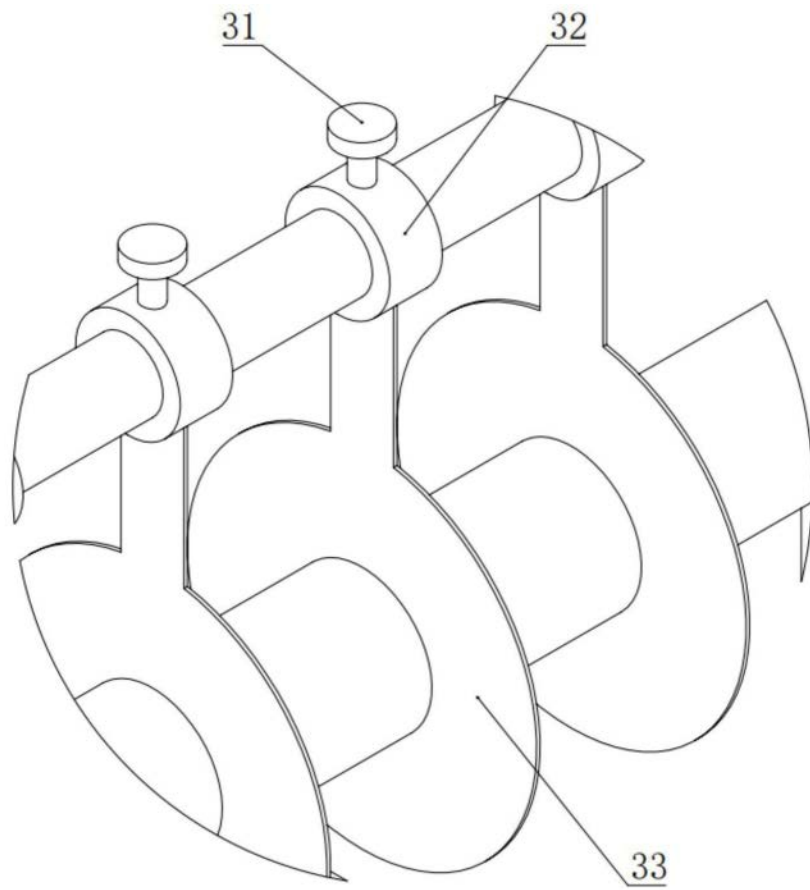


图5