



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 117601415 A

(43) 申请公布日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202311792486.2

(22) 申请日 2023.12.25

(71) 申请人 重庆市凯鹰包装有限公司

地址 402560 重庆市铜梁区旧县街道办事处
处宜胜村四社(石鼓粮站)

(72) 发明人 尹娟 杜文平

(74) 专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

专利代理师 刘家河

(51) Int. Cl.

B29C 63/02 (2006.01)

B29C 63/00 (2006.01)

B31B 50/74 (2017.01)

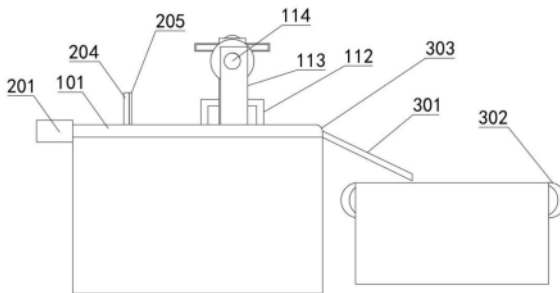
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种纸箱覆膜系统

(57) 摘要

本发明涉及纸箱生产技术领域,尤其涉及一种纸箱覆膜系统,包括工作架、承载杆、膜体和调节机构,调节机构包括第一竖板、第二竖板、两块滑块、驱动件、抵持盘、抵持杆和受力块,第一竖板和第二竖板分别设置有第一滑槽和第二滑槽,两块滑块分别与第一滑槽和第二滑槽滑动连接,承载杆均与两块滑块转动连接,受力块设置有抵持槽,驱动件与工作架固定连接,驱动件的输出端与抵持盘固定连接,抵持杆的一端与抵持盘固定连接,并位于抵持盘远离驱动件的一面,抵持杆的另一端与插入至抵持槽内,抵持杆偏心设置于抵持盘上,以此方式能够更方便的对膜体的高度进行调节,降低了工作人员劳动强度,并提升了覆膜效率。



1. 一种纸箱覆膜系统,包括工作架、承载杆和膜体,所述膜体设置在所述承载杆上,其特征在于,

还包括调节机构;

所述调节机构包括第一竖板、第二竖板、两块滑块、驱动件、抵持盘、抵持杆和受力块,所述第一竖板与所述工作架固定连接,所述第二竖板设置在所述工作架上,并位于所述工作架的上方,所述第一竖板和所述第二竖板分别设置有第一滑槽和第二滑槽,两块所述滑块分别与所述第一滑槽和所述第二滑槽滑动连接,所述承载杆均与两块所述滑块转动连接,所述受力块与其中一块所述滑块固定连接,受力块设置有抵持槽,所述驱动件与所述工作架固定连接,所述驱动件的输出端与所述抵持盘固定连接,所述抵持杆的一端与所述抵持盘固定连接,并位于所述抵持盘远离所述驱动件的一面,所述抵持杆的另一端与插入至所述抵持槽内,所述抵持杆偏心设置于所述抵持盘上。

2. 如权利要求1所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述调节机构还包括板体和气缸,所述第二竖板与所述工作架滑动连接,所述板体与所述工作架固定连接,所述气缸安装在所述板体上,所述气缸的输出端与所述第二竖板固定连接。

3. 如权利要求2所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述调节机构还包括两块支块,所述工作架设置有两个导向槽,两块所述支块均与所述第二竖板固定连接,两块所述支块分别与对应的所述导向槽滑动连接。

4. 如权利要求3所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述驱动件包括安装板和第一电机,所述安装板与所述工作架固定连接,所述第一电机安装在所述安装板上。

5. 如权利要求4所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述纸箱覆膜系统还包括推料机构,所述推料机构同样设置在所述工作架上。

6. 如权利要求5所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述推料机构包括第二电机、螺杆、块体和取料板,所述工作架还设置有凹槽,所述块体与所述凹槽滑动连接,所述第二电机安装在所述工作架上,所述第二电机的输出端与所述螺杆固定连接,所述螺杆与所述块体螺纹配合,所述取料板与所述块体固定连接,并位于所述块体的上方。

7. 如权利要求6所述的纸箱覆膜系统,其特征在于,

所述推料机构还包括防护件,所述防护件设置在所述取料板上,并位于所述取料板靠近所述膜体的一侧。

一种纸箱覆膜系统

技术领域

[0001] 本发明涉及纸箱生产技术领域,尤其涉及一种纸箱覆膜系统。

背景技术

[0002] 为了提高纸箱的美观度通常都会对纸箱进行覆膜处理,在对纸箱覆膜时,就会使用到纸箱覆膜机,现有的纸箱覆膜机在使用时,无法对膜体承载杆与平台之间的高度进行调节,从而导致纸箱覆膜机只能对特定高度的纸箱进行覆膜的问题,给纸箱覆膜机的使用带来较大不便。

[0003] 针对上述问题,现有技术专利公开号CN208576225U公开了一种纸箱覆膜机,当对较矮的纸箱进行覆膜时,正向旋转转动盘,通过转动盘旋转带动转动杆和主动齿轮旋转,通过主动齿轮旋转带动从动齿轮旋转,通过从动齿轮旋转带动螺纹杆旋转,使活动板下移,通过活动板下移使螺杆下移,通过螺杆下移带动螺套下移,从而使杆体下移,以此能够调节膜体的高度。

[0004] 但在上述方式中,需要手动去旋转转动盘来间接对膜体的高度进行调节,导致工作人员劳动强度较大,并使得覆膜效率较慢。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种纸箱覆膜系统,旨在解决现有技术中需要手动去旋转转动盘来间接对膜体的高度进行调节,导致工作人员劳动强度较大,并使得覆膜效率较慢的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明采用的一种纸箱覆膜系统,包括工作架、承载杆、膜体和调节机构,所述膜体设置在所述承载杆上,所述调节机构包括第一竖板、第二竖板、两块滑块、驱动件、抵持盘、抵持杆和受力块,所述第一竖板与所述工作架固定连接,所述第二竖板设置在所述工作架上,并位于所述工作架的上方,所述第一竖板和所述第二竖板分别设置有第一滑槽和第二滑槽,两块所述滑块分别与所述第一滑槽和所述第二滑槽滑动连接,所述承载杆均与两块所述滑块转动连接,所述受力块与其中一块所述滑块固定连接,受力块设置有抵持槽,所述驱动件与所述工作架固定连接,所述驱动件的输出端与所述抵持盘固定连接,所述抵持杆的一端与所述抵持盘固定连接,并位于所述抵持盘远离所述驱动件的一面,所述抵持杆的另一端与插入至所述抵持槽内,所述抵持杆偏心设置于所述抵持盘上。

[0007] 其中,所述调节机构还包括板体和气缸,所述第二竖板与所述工作架滑动连接,所述板体与所述工作架固定连接,所述气缸安装在所述板体上,所述气缸的输出端与所述第二竖板固定连接。

[0008] 其中,所述调节机构还包括两块支块,所述工作架设置有两个导向槽,两块所述支块均与所述第二竖板固定连接,两块所述支块分别与对应的所述导向槽滑动连接。

[0009] 其中,所述驱动件包括安装板和第一电机,所述安装板与所述工作架固定连接,所述第一电机安装在所述安装板上。

[0010] 其中,所述纸箱覆膜系统还包括推料机构,所述推料机构同样设置在所述工作架上。

[0011] 其中,所述推料机构包括第二电机、螺杆、块体和取料板,所述工作架还设置有凹槽,所述块体与所述凹槽滑动连接,所述第二电机安装在所述工作架上,所述第二电机的输出端与所述螺杆固定连接,所述螺杆与所述块体螺纹配合,所述取料板与所述块体固定连接,并位于所述块体的上方。

[0012] 其中,所述推料机构还包括防护件,所述防护件设置在所述取料板上,并位于所述取料板靠近所述膜体的一侧。

[0013] 本发明的一种纸箱覆膜系统,通过设置所述调节机构,在具体进行使用时,根据待覆膜的纸箱的高度,打开所述驱动件,所述驱动件的输出端带动所述抵持盘转动,所述抵持盘转动时带动所述抵持杆在所述抵持槽内滑动,所述抵持杆在所述抵持槽内滑动的同时会抵持所述受力块向上或向下移动,所述受力块向上或向下移动的同时带动对应的所述滑块在所述第一滑槽内滑动,所述滑块带动所述承载杆向上或向下移动,从而使得另一块所述滑块在所述第二滑槽内滑动,继而使得所述承载杆及所述膜体移动至指定位置,然后转动所述承载杆,所述承载杆带动所述膜体转动进行放膜,推动纸箱,纸箱经过所述膜体时进行覆膜,以此方式能够更方便的对膜体的高度进行调节,降低了工作人员劳动强度,并提升了覆膜效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本发明的第一实施例的结构示意图。

[0016] 图2是本发明的第一实施例的主视图。

[0017] 图3是本发明的图2的A-A线结构剖视图。

[0018] 图4是本发明的第二实施例的结构示意图。

[0019] 图5是本发明的第三实施例的结构示意图。

[0020] 101-工作架、102-承载杆、103-膜体、104-第一竖板、105-第二竖板、106-滑块、107-抵持盘、108-抵持杆、109-受力块、110-板体、111-气缸、112-支块、113-安装板、114-第一电机、115-滑槽、116-导向槽、117-抵持槽、201-第二电机、202-螺杆、203-块体、204-取料板、205-防护件、206-凹槽、301-导料板、302-传送带、303-倒圆角结构。

具体实施方式

[0021] 第一实施例:

[0022] 请参阅图1~图3,其中图1是本发明的第一实施例的结构示意图,图2是本发明的第一实施例的主视图,图3是本发明的图2的A-A线结构剖视图。

[0023] 本发明提供一种纸箱覆膜系统:包括工作架101、承载杆102、膜体103和调节机构,所述调节机构包括第一竖板104、第二竖板105、两块滑块106、驱动件、抵持盘107、抵持杆

108、受力块109、板体110、气缸111和两块支块112,所述驱动件包括安装板113和第一电机114,前述方案解决了现有技术中需要手动去旋转转动盘来间接对膜体103的高度进行调节,导致工作人员劳动强度较大,并使得覆膜效率较慢的技术问题。

[0024] 针对本具体实施方式,所述膜体103设置在所述承载杆102上,所述承载杆102用于所述膜体103进行承载,所述工作架101用于置于地面进行支撑。

[0025] 其中,所述第一竖板104与所述工作架101固定连接,所述第二竖板105设置在所述工作架101上,并位于所述工作架101的上方,所述第一竖板104和所述第二竖板105分别设置有第一滑槽115和第二滑槽115,两块所述滑块106分别与所述第一滑槽115和所述第二滑槽115滑动连接,所述承载杆102均与两块所述滑块106转动连接,所述受力块109与其中一块所述滑块106固定连接,受力块109设置有抵持槽117,所述驱动件与所述工作架101固定连接,所述驱动件的输出端与所述抵持盘107固定连接,所述抵持杆108的一端与所述抵持盘107固定连接,并位于所述抵持盘107远离所述驱动件的一面,所述抵持杆108的另一端与插入至所述抵持槽117内,所述抵持杆108偏心设置于所述抵持盘107上,通过设置所述调节机构,在具体进行使用时,根据待覆膜的纸箱的高度,打开所述驱动件,所述驱动件的输出端带动所述抵持盘107转动,所述抵持盘107转动时带动所述抵持杆108在所述抵持槽117内滑动,所述抵持杆108在所述抵持槽117内滑动的同时会抵持所述受力块109向上或向下移动,所述受力块109向上或向下移动的同时带动对应的所述滑块106在所述第一滑槽115内滑动,所述滑块106带动所述承载杆102向上或向下移动,从而使得另一块所述滑块106在所述第二滑槽115内滑动,继而使得所述承载杆102及所述膜体103移动至指定位置,然后转动所述承载杆102,所述承载杆102带动所述膜体103转动进行放膜,推动纸箱,纸箱经过所述膜体103时进行覆膜,以此方式能够更方便的对膜体103的高度进行调节,降低了工作人员劳动强度,并提升了覆膜效率。

[0026] 其次,所述第二竖板105与所述工作架101滑动连接,所述板体110与所述工作架101固定连接,所述气缸111安装在所述板体110上,所述气缸111的输出端与所述第二竖板105固定连接,通过设置所述板体110和所述气缸111,在需要对所述膜体103进行更换时,驱动所述气缸111,所述气缸111的输出端带动所述第二竖板105远离所述第一竖板104,移动至指定位置后,所述承载杆102从两块所述滑块106上取下即可。

[0027] 同时,所述工作架101设置有两个导向槽116,两块所述支块112均与所述第二竖板105固定连接,两块所述支块112分别与对应的所述导向槽116滑动连接,通过设置两块所述支块112,在所述第二竖板105移动时,所述第二竖板105带动两块所述支块112分别在对应的所述导向槽116内滑动,以此方式能够提升所述第二竖板105的稳定性。

[0028] 另外,所述安装板113与所述工作架101固定连接,所述第一电机114安装在所述安装板113上,通过设置所述安装板113和所述第一电机114,能够通过所述安装板113将所述第一电机114固定在所述工作架101上。

[0029] 使用本实施例的一种纸箱覆膜系统,通过设置所述调节机构,在具体进行使用时,根据待覆膜的纸箱的高度,打开所述驱动件,所述驱动件的输出端带动所述抵持盘107转动,所述抵持盘107转动时带动所述抵持杆108在所述抵持槽117内滑动,所述抵持杆108在所述抵持槽117内滑动的同时会抵持所述受力块109向上或向下移动,所述受力块109向上或向下移动的同时带动对应的所述滑块106在所述第一滑槽115内滑动,所述滑块106带动

所述承载杆102向上或向下移动,从而使得另一块所述滑块106在所述第二滑槽115内滑动,继而使得所述承载杆102及所述膜体103移动至指定位置,然后转动所述承载杆102,所述承载杆102带动所述膜体103转动进行放膜,推动纸箱,纸箱经过所述膜体103时进行覆膜,以此方式能够更方便的对膜体103的高度进行调节,降低了工作人员劳动强度,并提升了覆膜效率,通过设置所述板体110和所述气缸111,在需要对所述膜体103进行更换时,驱动所述气缸111,所述气缸111的输出端带动所述第二竖板105远离所述第一竖板104,移动至指定位置后,所述承载杆102从两块所述滑块106上取下即可,通过设置两块所述支块112,在所述第二竖板105移动时,所述第二竖板105带动两块所述支块112分别在对应的所述导向槽116内滑动,以此方式能够提升所述第二竖板105的稳定性,通过设置所述安装板113和所述第一电机114,能够通过所述安装板113将所述第一电机114固定在所述工作架101上。

[0030] 第二实施例:

[0031] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本发明的第二实施例的结构示意图。

[0032] 本发明提供了一种纸箱覆膜系统还包括推料机构,所述推料机构包括第二电机201、螺杆202、块体203、取料板204和防护件205。

[0033] 针对本具体实施方式,所述推料机构同样设置在所述工作架101上,通过设置所述推料机构,能够更方便的推动纸箱移动。

[0034] 其中,所述工作架101还设置有凹槽206,所述块体203与所述凹槽206滑动连接,所述第二电机201安装在所述工作架101上,所述第二电机201的输出端与所述螺杆202固定连接,所述螺杆202与所述块体203螺纹配合,所述取料板204与所述块体203固定连接,并位于所述块体203的上方,在需要推动纸箱进行覆膜时,打开所述第二电机201,所述第二电机201的输出端带动所述螺杆202转动,所述螺杆202带动所述块体203在所述凹槽206内滑动,所述块体203带动所述推料板移动,所述推料板对所述工作架101上的纸箱进行推料,经过所述膜体103进行覆膜。

[0035] 其次,所述防护件205设置在所述取料板204上,并位于所述取料板204靠近所述膜体103的一侧,通过设置所述防护件205,能够对所述推料板与纸箱之间起到防护效果,避免推料板损坏纸箱。

[0036] 使用本实施例的一种纸箱覆膜系统,在需要推动纸箱进行覆膜时,打开所述第二电机201,所述第二电机201的输出端带动所述螺杆202转动,所述螺杆202带动所述块体203在所述凹槽206内滑动,所述块体203带动所述推料板移动,所述推料板对所述工作架101上的纸箱进行推料,经过所述膜体103进行覆膜,通过设置所述防护件205,能够对所述推料板与纸箱之间起到防护效果,避免推料板损坏纸箱。

[0037] 第三实施例:

[0038] 在第二实施例的基础上,请参阅图5,图5是本发明的第三实施例的结构示意图。

[0039] 本发明提供了一种纸箱覆膜系统还包括导料机构,所述导料机构包括导料板301和传送带302。

[0040] 针对本具体实施方式,所述导料机构设置在所述工作架101上,通过设置所述导料机构,能够对覆膜完成的纸箱进行导料。

[0041] 其中,所述导料板301置于所述工作架101上,所述传送带302位于所述导料板301的下方,覆膜完成的纸箱经过所述导料板301流至所述传送带302上,所述传送带302将纸箱

传送至指定位置进行下一步工序。

[0042] 其次,所述工作架101上设置有倒圆角结构303,通过设置所述倒圆角结构303,能够便于纸箱流至所述导料板301上。

[0043] 使用本实施例的一种纸箱覆膜系统,覆膜完成的纸箱经过所述导料板301流至所述传送带302上,所述传送带302将纸箱传送至指定位置进行下一步工序,通过设置所述倒圆角结构303,能够便于纸箱流至所述导料板301上。

[0044] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

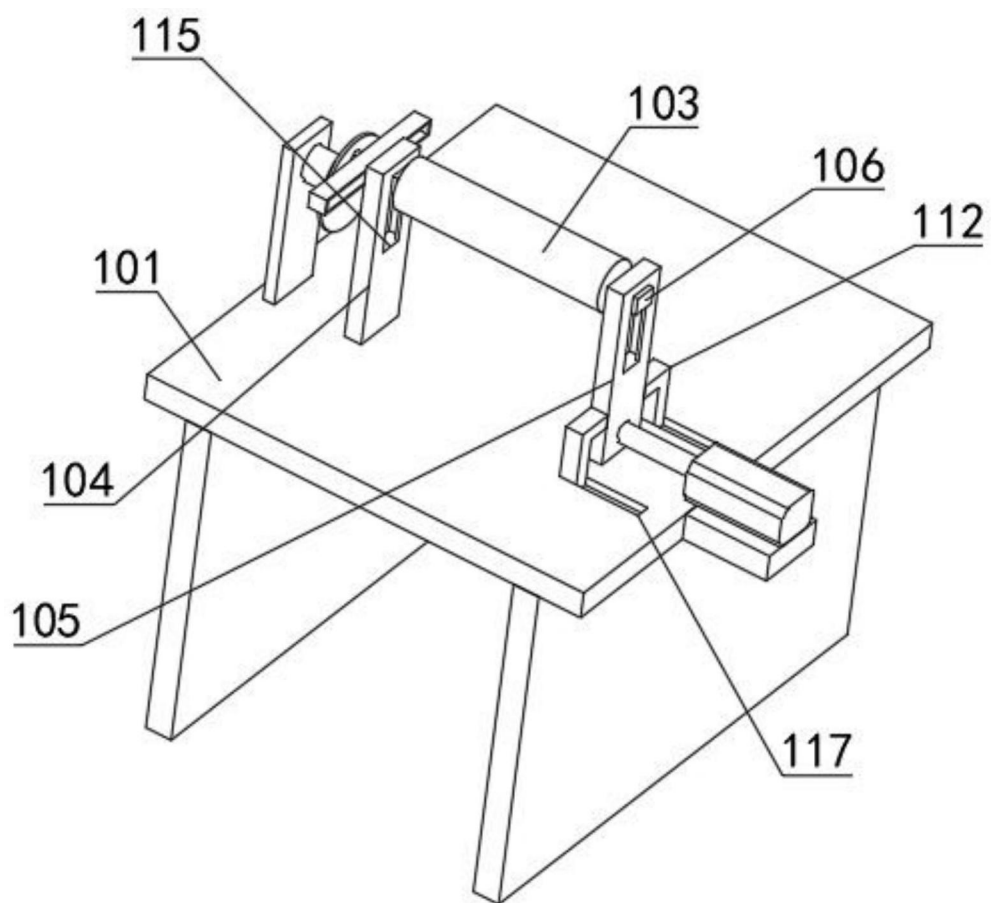


图1

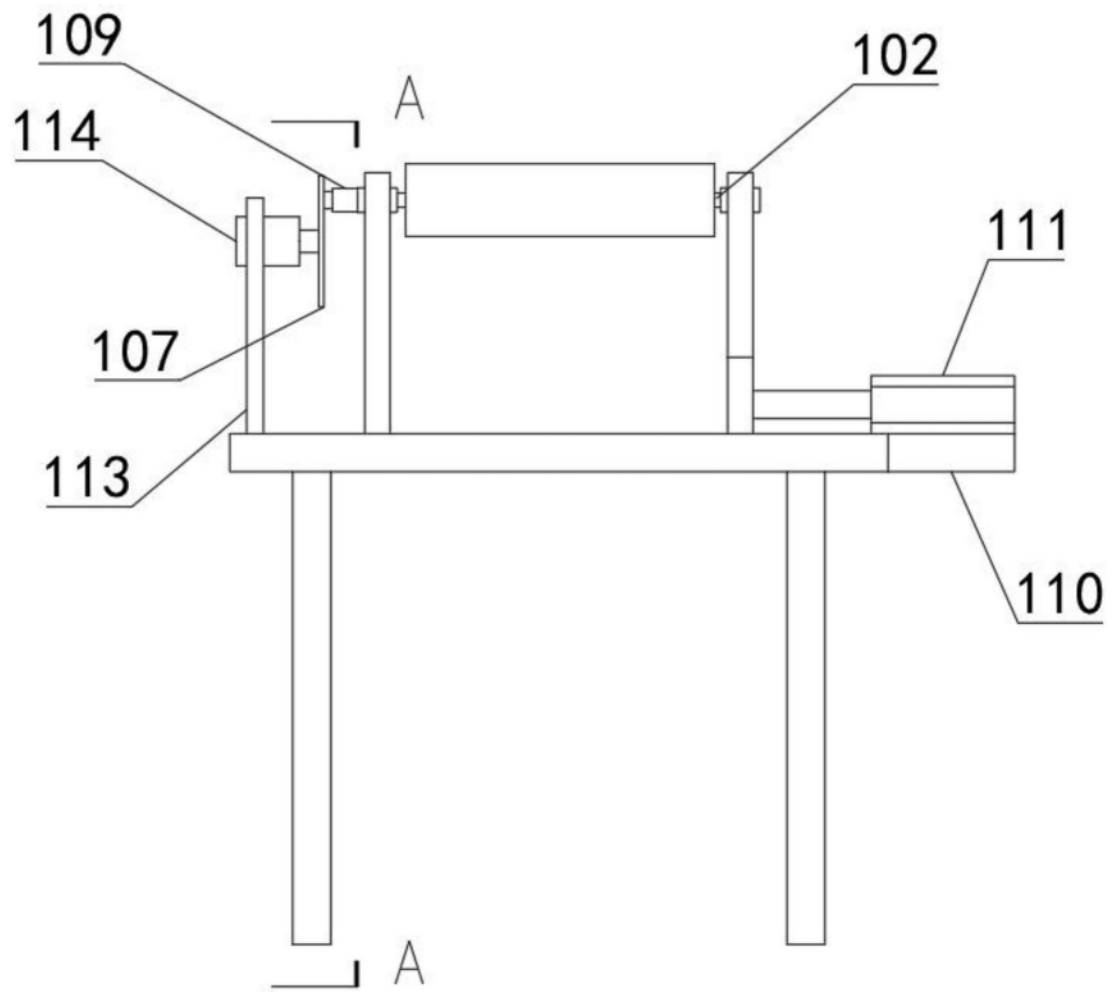


图2

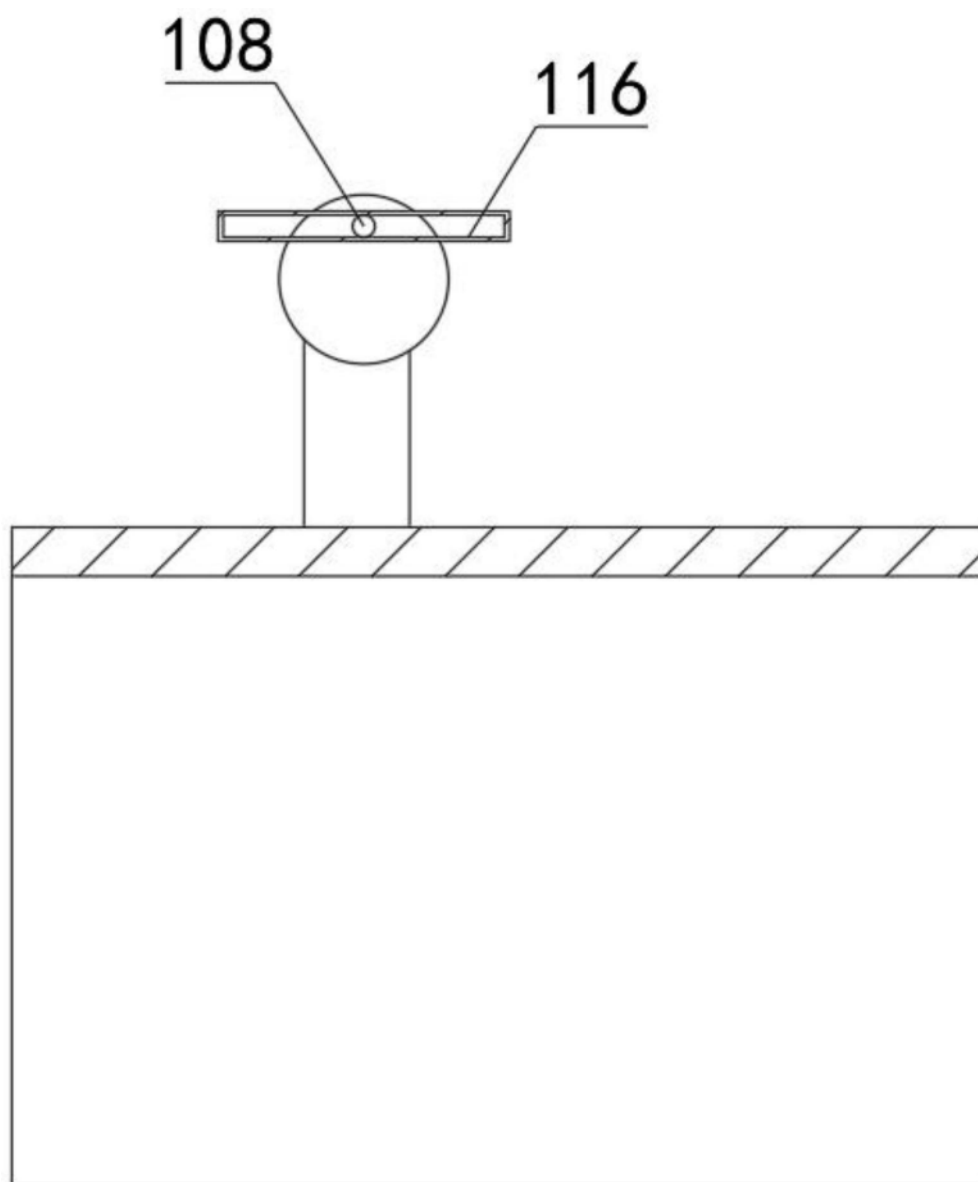


图3

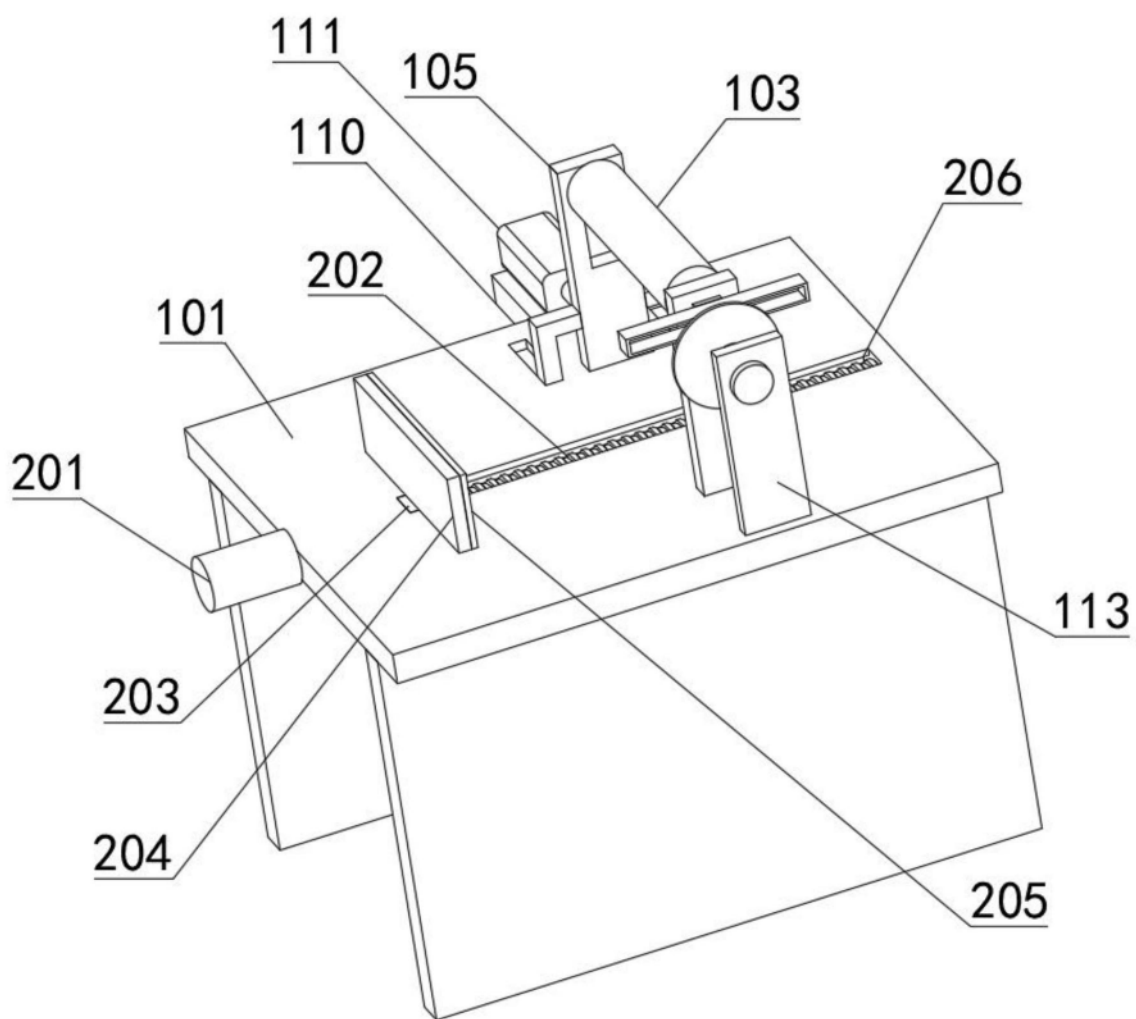


图4

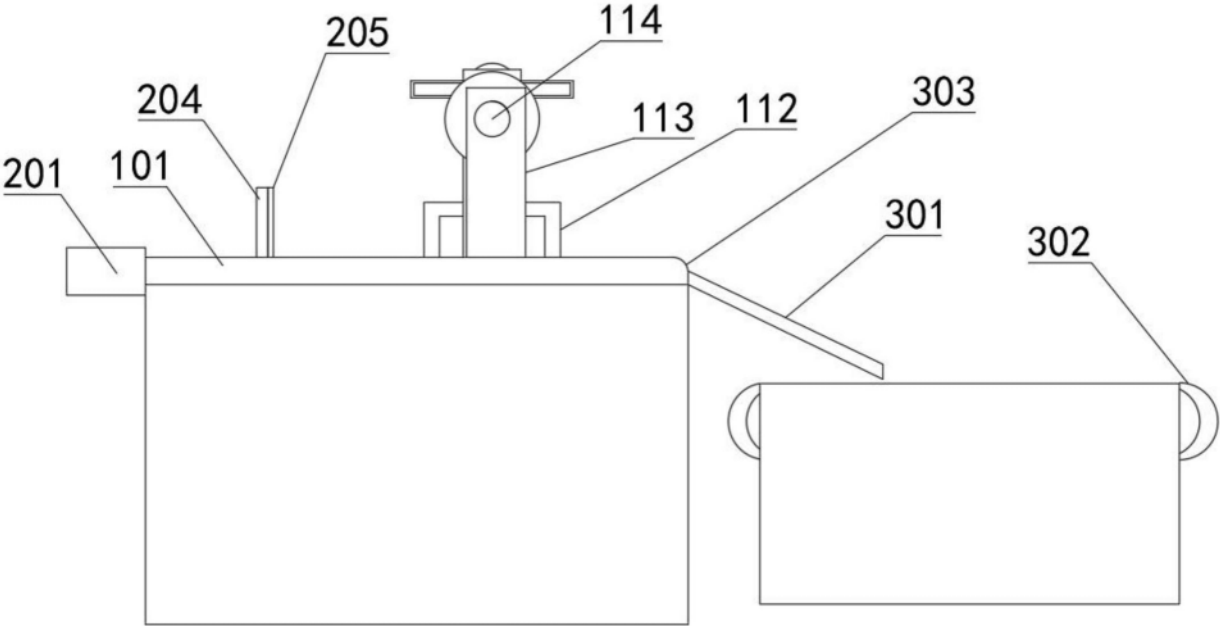


图5