



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222246347 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421045269.7

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 台州天奕实业股份有限公司
地址 318050 浙江省台州市路桥区横街镇
马潘村环镇南路888号

(72) 发明人 尚伯赞 尚国青

(74) 专利代理机构 杭州品众专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33459
专利代理师 汪洋

(51) Int. Cl.

B31B 50/74 (2017.01)

B31B 50/64 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

B31B 105/00 (2017.01)

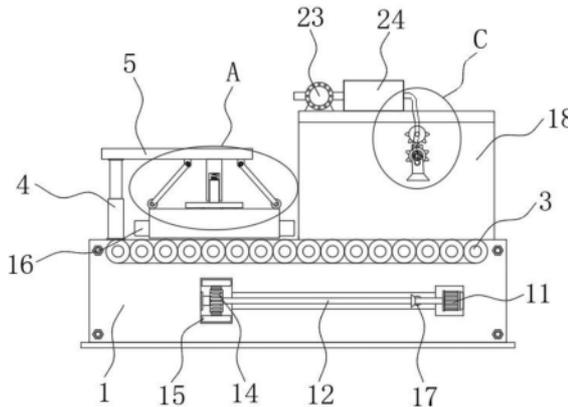
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种用于纸盒覆膜除湿风干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,包括工作台,且工作台的内部安装有第一电机,并且第一电机的输出端连接有输送辊;还包括:所述工作台的左侧顶部对称安装有伸缩杆,且伸缩杆的顶部固定有顶板,并且顶板的底部固定有套筒,而且套筒的底部滑动连接有压板;所述工作台左侧顶部前后侧对称设置有限位板,且限位板与纸盒前后侧边缘处接触;所述工作台的右侧顶部安装有固定框,且固定框的顶部安装有气泵和加热箱,并且气泵和加热箱相连接,而且加热箱的出口与风管相连接。该用于纸盒覆膜除湿风干装置,在使用时,可以对覆膜与纸盒进行压紧后再除湿风干,进而提高加工效率,并且通过限位板对纸盒进行限位,防止发生偏移。



1. 一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,包括工作台(1),且工作台(1)的内部安装有第一电机(2),并且第一电机(2)的输出端连接有输送辊(3),而且输送辊(3)上输送有纸盒;

其特征在于:还包括:

所述工作台(1)的左侧顶部对称安装有伸缩杆(4),且伸缩杆(4)的顶部固定有顶板(5),并且顶板(5)的底部固定有套筒(6),而且套筒(6)的底部滑动连接有压板(7),同时压板(7)与套筒(6)之间安装有弹簧(8);

所述工作台(1)左侧顶部前后侧对称设置有限位板(16),且限位板(16)与纸盒前后侧边缘处接触;

所述工作台(1)的右侧顶部安装有固定框(18),且固定框(18)的顶部安装有气泵(23)和加热箱(24),并且气泵(23)和加热箱(24)相连接,而且加热箱(24)的出口与风管(22)相连接,同时风管(22)对称轴承连接于固定框(18)前后侧的内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述顶板(5)底部的左右两侧对称铰接有压辊(9),且压辊(9)与顶板(5)的铰接处安装有第一扭簧(10),并且压辊(9)和压板(7)构成覆膜压紧结构。

3. 根据权利要求1所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述工作台(1)的内侧中部安装有第二电机(11),且第二电机(11)的输出端连接有轴杆(12),并且轴杆(12)的左侧外部通过棘轮组件(13)与齿环(14)相连接,而且齿环(14)轴承连接于工作台(1)的内侧中部。

4. 根据权利要求3所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述齿环(14)的上下侧交错啮合连接有齿条(15),且齿条(15)设置为“C”字形结构,并且齿条(15)的顶部固定有限位板(16),而且限位板(16)通过齿环(14)和齿环(14)构成间距调节结构。

5. 根据权利要求3所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述轴杆(12)的右侧外侧通过锥齿连接件与前后侧的纵杆(17)相连接,且纵杆(17)贯穿轴承连接于工作台(1)的前后侧,并且纵杆(17)的外侧弹簧链轮机构与半齿轮(19)相连接,而且半齿轮(19)贯穿轴承连接于固定框(18)的前后侧内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述半齿轮(19)的下方啮合连接有全齿轮(20),且全齿轮(20)轴承连接于固定框(18)前后侧的内壁上,并且全齿轮(20)与固定框(18)之间安装有第二扭簧(21),而且全齿轮(20)外侧固定有风管(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,其特征在于:所述全齿轮(20)通过半齿轮(19)和第二扭簧(21)构成往复转动结构,且全齿轮(20)带动风管(22)构成均匀风干结构。

一种用于纸盒覆膜除湿风干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸盒加工相关技术领域,具体为一种用于纸盒覆膜除湿风干装置。

背景技术

[0002] 纸盒在加工过程中有多重加工步骤,表面覆膜就是其中一项,纸盒覆膜除湿风干设备通常采用干燥室与风机的相互配合下,能够将附在纸盒上的薄膜进行干燥处理同时通过干燥室内所设有的风机以至于在对纸盒上的薄膜进行除湿的同时进行风干,进而提高了纸盒的风干效率与纸盒的质量强度;

[0003] 在公开号为CN211467854U公开的一种安全型覆膜机用除尘除湿装置,在使用时,连接外部电源,基材沿底座向左移动,待覆薄膜贴合压膜组件,基材经过机架下方时,通过风机向加热腔引入气流,通过电热丝对气流加热升温,产生的热风沿排风板上的出风孔向下送出,从而对基材表面进行风干除湿,通过丝杆电机带动丝杆转动,使得螺母座沿导向槽进行升降,能够调节除尘支架下端安装座高度,使得抗静电粘尘胶辊贴合基材表面,从而进行粘附除尘:

[0004] 但是,上述方案在使用时还存在以下问题:在使用时,纸盒通过输送机构移动至风机下方进行风干处理,而在对纸盒与薄膜进行干燥处理与风干时,由于干燥室与风机是同时进行工作的,所使纸盒上的油墨未被干燥室所处理完毕时风机在同时进行运转时会导致薄膜的位置偏移且出现气泡与褶皱等等情况,所使出现这种情况时需要停机进行修正。

[0005] 所以我们提出了一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的用于纸盒覆膜除湿风干装置,在使用时,纸盒通过输送机构移动至风机下方进行风干处理,而在对纸盒与薄膜进行干燥处理与风干时,由于干燥室与风机是同时进行工作的,所使纸盒上的油墨未被干燥室所处理完毕时风机在同时进行运转时会导致薄膜的位置偏移且出现气泡与褶皱等等情况,所使出现这种情况时需要停机进行修正的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于纸盒覆膜除湿风干装置,包括工作台,且工作台的内部安装有第一电机,并且第一电机的输出端连接有输送辊,而且输送辊上输送有纸盒;

[0008] 还包括:所述工作台的左侧顶部对称安装有伸缩杆,且伸缩杆的顶部固定有顶板,并且顶板的底部固定有套筒,而且套筒的底部滑动连接有压板,同时压板与套筒之间安装有弹簧;

[0009] 所述工作台左侧顶部前后侧对称设置有限位板,且限位板与纸盒前后侧边缘处接

触；

[0010] 所述工作台的右侧顶部安装有固定框,且固定框的顶部安装有气泵和加热箱,并且气泵和加热箱相连接,而且加热箱的出口与风管相连接,同时风管对称轴承连接于固定框前后侧的内壁上。

[0011] 优选的,所述顶板底部的左右两侧对称铰接有压辊,且压辊与顶板的铰接处安装有第一扭簧,并且压辊和压板构成覆膜压紧结构。

[0012] 优选的,所述工作台的内侧中部安装有第二电机,且第二电机的输出端连接有轴杆,并且轴杆的左侧外部通过棘轮组件与齿环相连接,而且齿环轴承连接于工作台的内侧中部。

[0013] 优选的,所述齿环的上下侧交错啮合连接有齿条,且齿条设置为“C”字形结构,并且齿条的顶部固定有限位板,而且限位板通过齿环和齿环构成间距调节结构。

[0014] 优选的,所述轴杆的右侧外侧通过锥齿连接件与前后侧的纵杆相连接,且纵杆贯穿轴承连接于工作台的前后侧,并且纵杆的外侧弹簧链轮机构与半齿轮相连接,而且半齿轮贯穿轴承连接于固定框的前后侧内壁上。

[0015] 优选的,所述半齿轮的下方啮合连接有全齿轮,且全齿轮轴承连接于固定框前后侧的内壁上,并且全齿轮与固定框之间安装有第二扭簧,而且全齿轮外侧固定有风管。

[0016] 优选的,所述全齿轮通过半齿轮和第二扭簧构成往复转动结构,且全齿轮带动风管构成均匀风干结构。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型用于纸盒覆膜除湿风干装置的有益效果是:在使用时,可以对覆膜与纸盒进行压紧后再除湿风干,进而提高加工效率,并且通过限位板对纸盒进行限位,防止发生偏移,并且能够对纸盒进行均匀高效的风干处理,具体内容如下:

[0018] 1、通过压板和压辊的设置,使得在加工时,对覆膜与纸盒之间进行抚平压紧而后再进行除湿风干处理,相较于边干燥边吹风易致使覆膜与纸盒之间存在气泡或偏移的现象,从而提高纸盒覆膜的加工质量;

[0019] 进一步的,顶板下移后,压辊会先与纸盒接触,而后反转第一扭簧而对覆膜与纸盒之间进行抚平压紧,而后压板也会通过压缩弹簧的方式对覆膜和纸盒之间压紧,从而使得覆膜与纸盒之间贴合的更加牢固;

[0020] 2、通过齿环和齿条的设置,使得电机带动轴杆转动后,轴杆通过棘轮组件带动齿环转动,齿环转动后就会带动齿条滑动,齿条滑动后就会带动限位板同步滑动,进而根据纸盒的具体大小而调节间距,限位板可防止纸盒在运输过程中发生偏移而影响加工质量;

[0021] 3、通过半齿轮和全齿轮的设置,使得纵杆转动后会通过链轮机构带动半齿轮进行转动,半齿轮转动后就会带动全齿轮进行间歇性转动,全齿轮转动后就会带动风管同步摆动,进而提高对纸盒的风干效率;

[0022] 进一步的,通过第二扭簧的设置,使得半齿轮与全齿轮不啮合时,带动全齿轮进行回转,从而使得全齿轮进行往复转动。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型整体正剖结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型图1中齿环处放大结构示意图;

- [0025] 图3为本实用新型整体左侧侧剖结构示意图；
- [0026] 图4为本实用新型图3中B处放大结构示意图；
- [0027] 图5为本实用新型轴杆和齿环连接侧剖结构示意图；
- [0028] 图6为本实用新型图1中C处放大结构示意图；
- [0029] 图7为本实用新型固定框内部侧剖结构示意图。
- [0030] 图中：1、工作台；2、第一电机；3、输送辊；4、伸缩杆；5、顶板；6、套筒；7、压板；8、弹簧；9、压辊；10、第一扭簧；11、第二电机；12、轴杆；13、棘轮组件；14、齿环；15、齿条；16、限位板；17、纵杆；18、固定框；19、半齿轮；20、全齿轮；21、第二扭簧；22、风管；23、气泵；24、加热箱。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 实施例一：为了解决现有的纸盒覆膜除湿风干装置在使用过程中，覆膜与纸盒之间贴合不稳定，进而影响纸盒覆膜除湿风干的质量，因此提出了如下方案，具体请参考图1-图3所示，

[0033] 包括工作台1，且工作台1的内部安装有第一电机2，并且第一电机2的输出端连接有输送辊3，而且输送辊3上输送有纸盒，还包括：工作台1的左侧顶部对称安装有伸缩杆4，且伸缩杆4的顶部固定有顶板5，并且顶板5的底部固定有套筒6，而且套筒6的底部滑动连接有压板7，同时压板7与套筒6之间安装有弹簧8，顶板5底部的左右两侧对称铰接有压辊9，且压辊9与顶板5的铰接处安装有第一扭簧10，并且压辊9和压板7构成覆膜压紧结构，在使用时，将覆膜的纸盒置于工作台1上的输送辊3上，第一电机2启动后就会带动输送辊3进行转动，进而对纸盒进行输送，伸缩杆4带动顶板5下移后，顶板5底部的压辊9与纸盒抵触，进而对第一扭簧10进行反转，并且压板7会与纸盒抵触，进而对弹簧8进行压缩，从而使得覆膜与纸盒贴合紧密后再进行风干处理，进而提高纸盒的加工质量。

[0034] 实施例二：为了避免纸盒覆膜除湿风干装置在使用过程中，纸盒易发生偏移的现象，因此提出了如下方案，具体请参考图1和图3-图5所示，

[0035] 工作台1左侧顶部前后侧对称设置有限位板16，且限位板16与纸盒前后侧边缘处接触，工作台1的内侧中部安装有第二电机11，且第二电机11的输出端连接有轴杆12，并且轴杆12的左侧外部通过棘轮组件13与齿环14相连接，而且齿环14轴承连接于工作台1的内侧中部，齿环14的上下侧交错啮合连接有齿条15，且齿条15设置为“C”字形结构，并且齿条15的顶部固定有限位板16，而且限位板16通过齿环14和齿环14构成间距调节结构，第二电机11启动后就会带动轴杆12进行转动，轴杆12转动后就会通过棘轮组件13和齿环14进行转动，齿环14转动后就会带动齿条15进行滑动，齿条15滑动后就会带动限位板16同步移动，进而对纸盒进行限位，从而防止纸盒发生偏移。

[0036] 实施例三：为了解决现有的纸盒覆膜除湿风干装置在使用过程中，风干效率较低的问题，因此提出了如下方案，具体请参考图1和图6-图7所示，

[0037] 工作台1的右侧顶部安装有固定框18,且固定框18的顶部安装有气泵23和加热箱24,并且气泵23和加热箱24相连接,而且加热箱24的出口与风管22相连接,同时风管22对称轴承连接于固定框18前后侧的内壁上,轴杆12的右侧外侧通过锥齿连接件与前后侧的纵杆17相连接,且纵杆17贯穿轴承连接于工作台1的前后侧,并且纵杆17外侧的链轮机构与半齿轮19相连接,而且半齿轮19贯穿轴承连接于固定框18的前后侧内壁上,第二电机11带动轴杆12反转后,轴杆12就会通过锥齿连接件带动纵杆17同步转动,纵杆17转动后就会通过链轮机构带动半齿轮19同步转动;

[0038] 具体请参考图1和图6-图7所示,半齿轮19的下方啮合连接有全齿轮20,且全齿轮20轴承连接于固定框18前后侧的内壁上,并且全齿轮20与固定框18之间安装有第二扭簧21,而且全齿轮20外侧固定有风管22,全齿轮20通过半齿轮19和第二扭簧21构成往复转动结构,且全齿轮20带动风管22构成均匀风干结构,半齿轮19转动后就会带动全齿轮20进行转动,进而对第二扭簧21进行反转,当半齿轮19与全齿轮20不啮合时,第二扭簧21就会带动全齿轮20回转,进而使得全齿轮20进行往复转动,风管22就会将热风均匀的吹至纸盒上,对覆膜后的纸盒进行除湿风干处理。

[0039] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0040] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

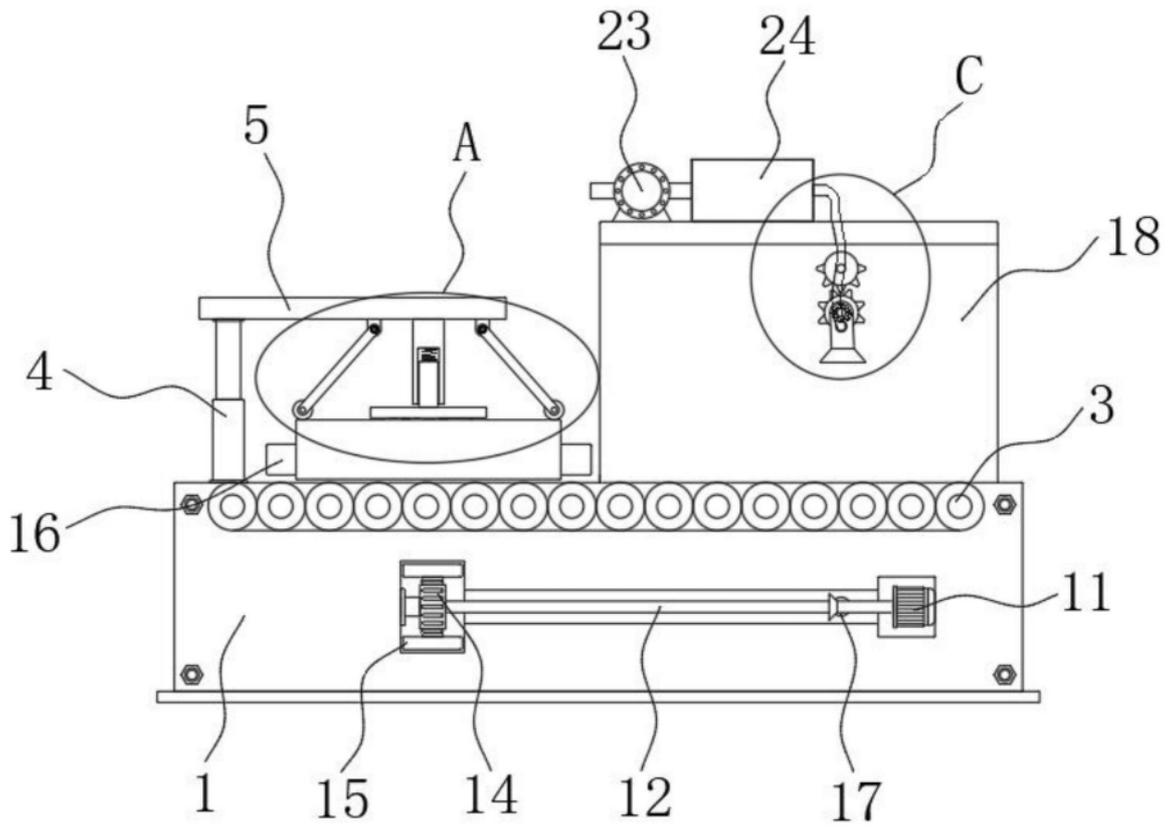


图1

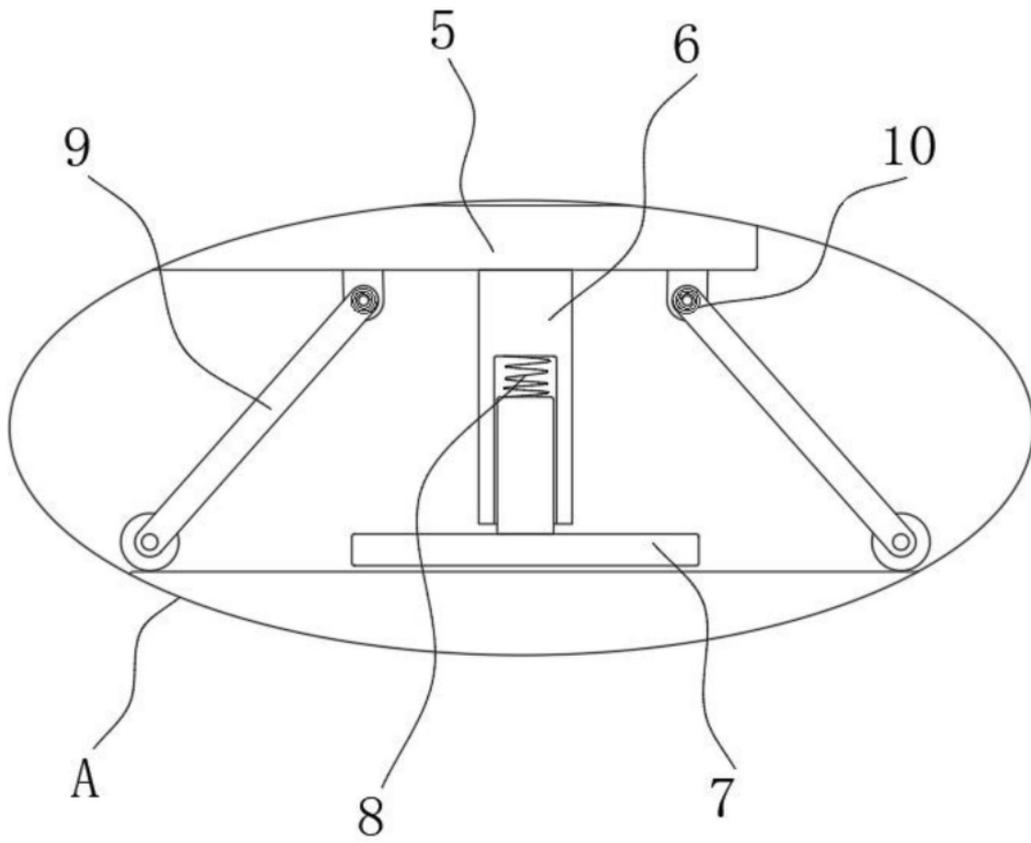


图2

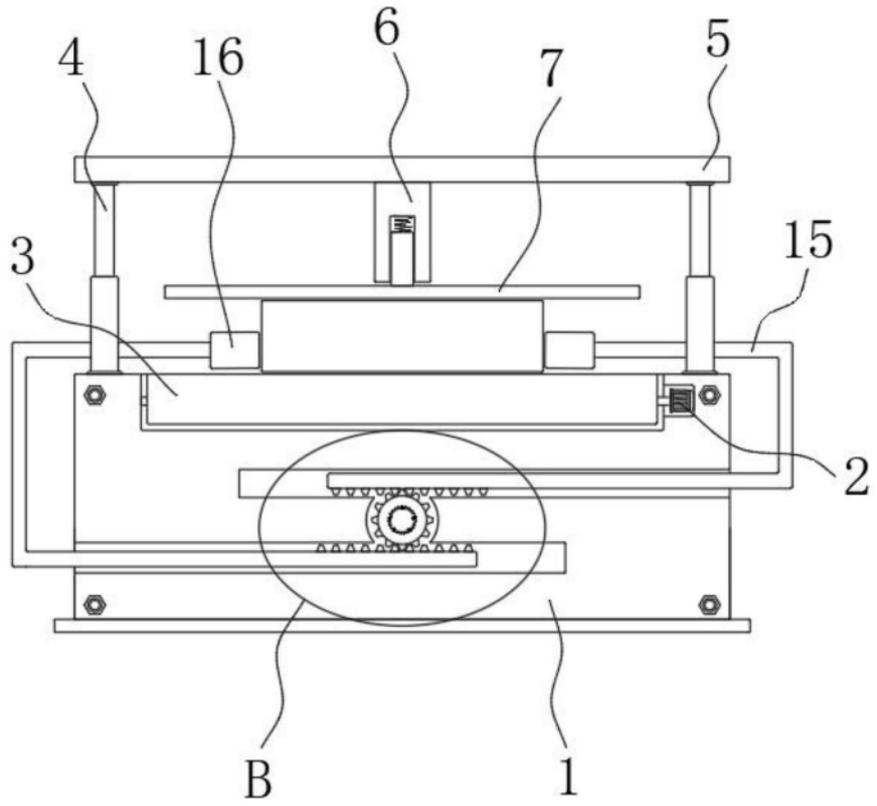


图3

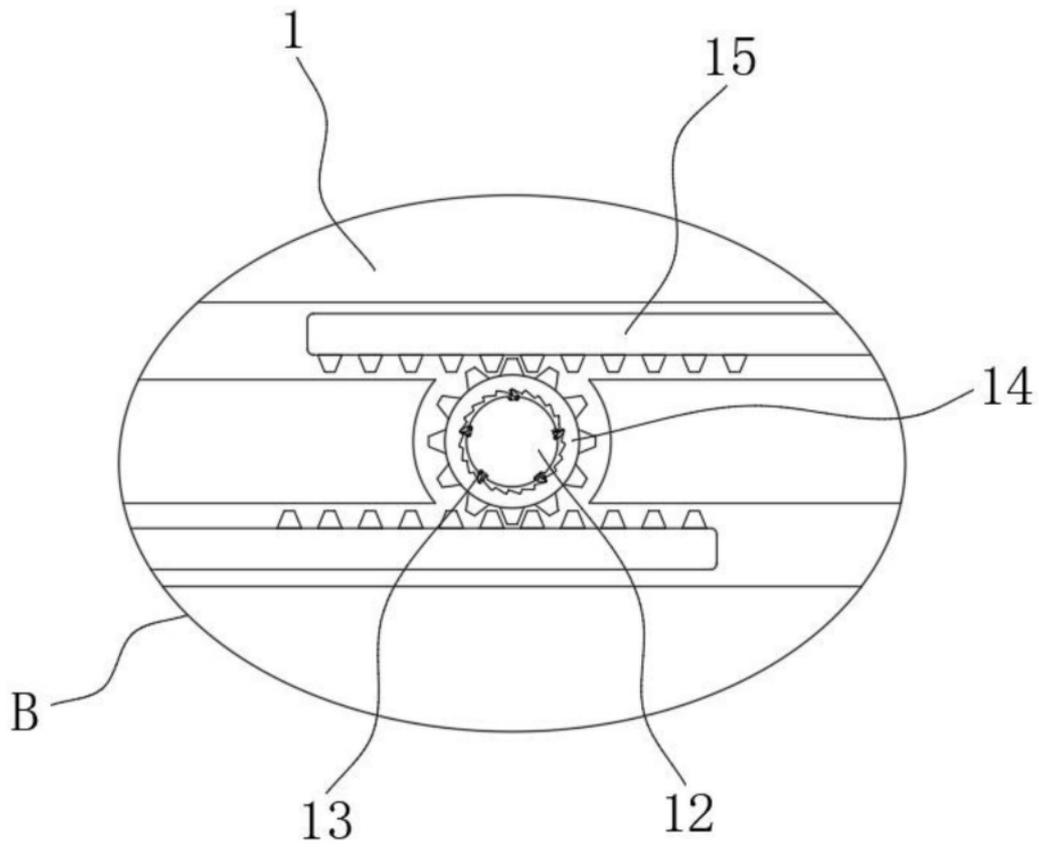


图4

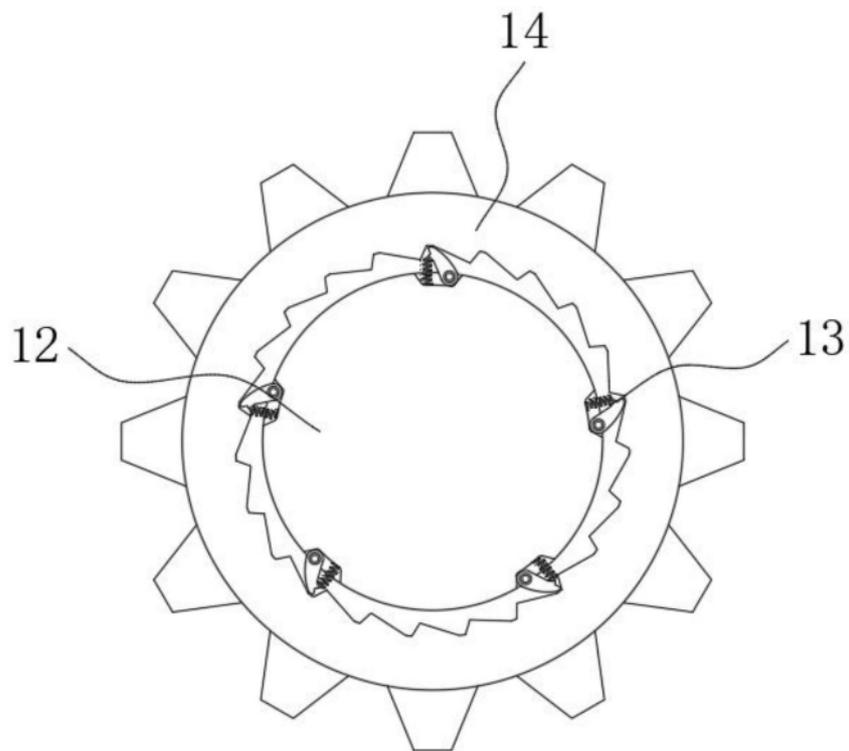


图5

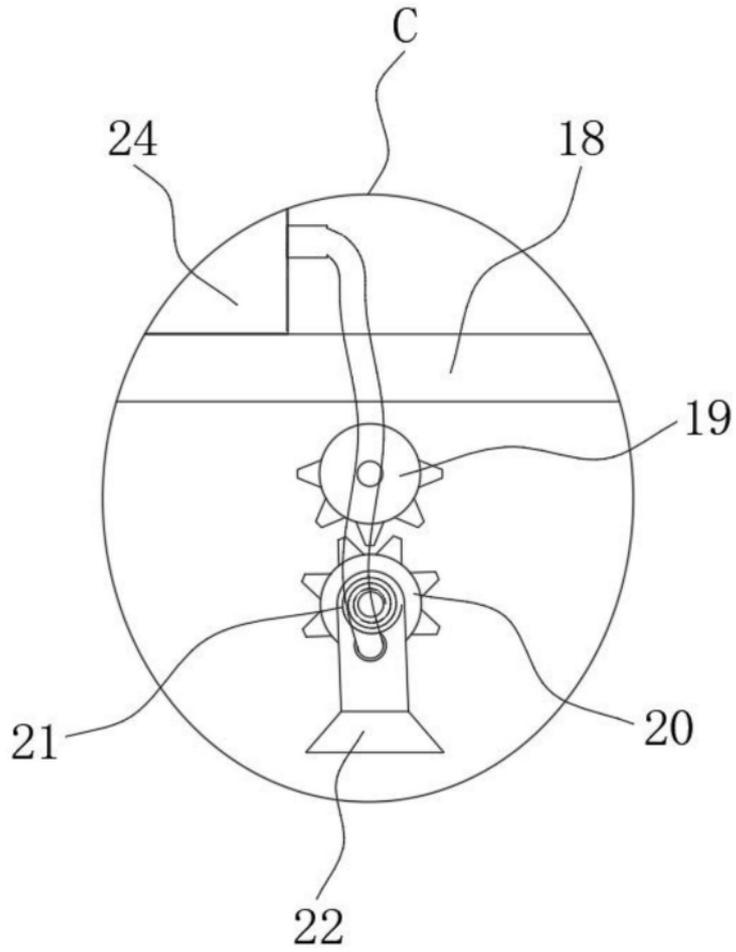


图6

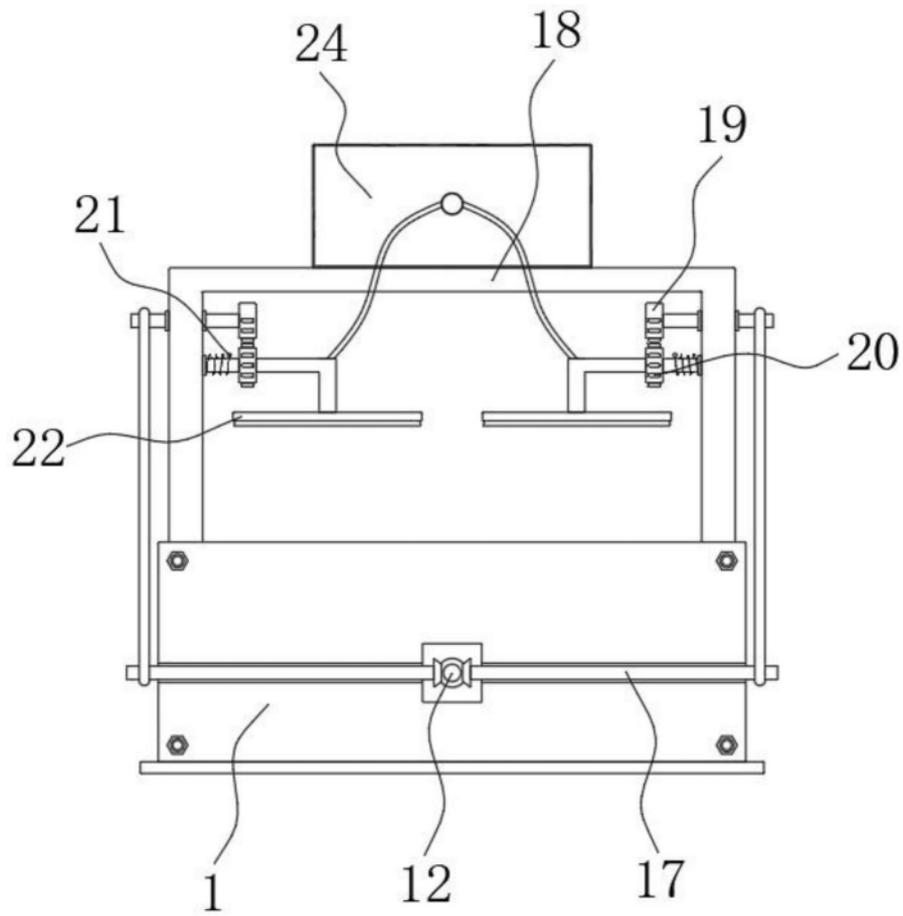


图7