



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211812568 U

(45)授权公告日 2020.10.30

(21)申请号 201921327137.2

(22)申请日 2019.08.15

(73)专利权人 湖北云峰绝缘材料有限公司

地址 432900 湖北省孝感市孝昌县经济开发  
区城南工业园

(72)发明人 文钊

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 42231

代理人 江慧

(51)Int.Cl.

B65H 19/12(2006.01)

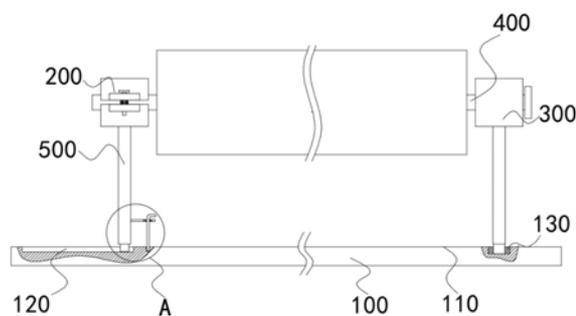
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种方便更换薄膜卷的进料装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种方便更换薄膜卷的进料装置,包括底座、移动夹紧机构、固定夹紧机构、转轴和两个支撑机构,所述移动夹紧机构包括第一夹紧块、第二夹紧块、至少一个调节件和多个第一滑动件,所述第一夹紧块和第二夹紧块之间形成一夹持间隙,两个所述调节件位于所述移动机构两侧,每个所述调节件均与所述第一夹紧块和第二夹紧块连接;所述固定夹紧机构包括固定环和多个第二滑动件;所述转轴的一端穿过所述夹持间隙并与所述第一滑动件滑动连接;其中一所述支撑机构的一端与所述移动夹紧机构连接;解决了现有技术中上下转轴以及更换薄膜卷的过程太麻烦,浪费人力,影响加工的进行的问题。



1. 一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,包括:

底座;

移动夹紧机构,所述移动夹紧机构包括第一夹紧块、第二夹紧块、至少一个调节件和多个第一滑动件,所述第一夹紧块和第二夹紧块之间形成一夹持间隙,两个所述调节件位于所述移动夹紧机构两侧,每个所述调节件均与所述第一夹紧块和第二夹紧块连接,并且调节所述夹持间隙的大小,多个所述第一滑动件沿所述夹持间隙周向均匀布置,每个所述第一夹紧块的夹持面上和第二夹紧块的夹持面上均设有第一凹槽,每一所述第一凹槽内均安装有一所述第一滑动件;

固定夹紧机构,所述固定夹紧机构包括固定环和多个第二滑动件,多个所述第二滑动件沿所述固定环内壁周向均匀布置,每个所述第二滑动件安装于所述固定环上开设的第二凹槽中;

转轴,所述转轴的一端穿过所述夹持间隙并与所述第一滑动件滑动连接,所述转轴的另一端穿过所述固定环并与所述第二滑动件滑动连接;

两个支撑机构,其中一所述支撑机构的一端与所述移动夹紧机构连接,并且另一端与所述底座滑动连接,另一所述支撑机构的一端与所述固定环连接,并且另一端与所述底座转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,每个所述第一滑动件均包括第一固定轴和第一滚轮,所述第一固定轴内嵌于所述第一夹紧块或/和第二夹紧块上对应开设的第一凹槽中,所述第一滚轮套设于对应的所述第一固定轴上,每个所述第一滚轮的转动方向与所述转轴的转动方向相反,所述第一滚轮靠近所述夹持间隙中心的一侧与所述转轴抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,每个所述第二滑动件均包括第二固定轴和第二滚轮,所述第二固定轴内嵌于所述固定环上对应开设的第二凹槽中,所述第二滚轮套设于对应的所述第二固定轴上,所述第二滚轮靠近所述固定环中心的一侧与所述转轴抵接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,每个所述调节件均包括第一连接块、第二连接块、至少一个螺钉、多个滑杆和与多个滑杆一一对应的多个弹簧,所述第一连接块与所述第一夹紧块连接,所述第二连接块与所述第二夹紧块连接,至少一个所述螺钉依次穿过所述第一连接块和第二连接块,并与所述第二连接块上开设的螺纹孔螺纹连接,每个所述滑杆的一端与所述第一连接块连接,并且另一端与所述第二夹紧块上开设的通孔滑动连接,每个所述弹簧均套设于对应的所述滑杆上,每个所述弹簧的一端均与所述第一连接块连接,并且另一端均与所述第一连接块连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,所述第一夹紧块上开设有至少一个第一进油孔。

6. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其特征在于,所述固定环上开设有至少一个第二进油孔。

7. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,其中一所述支撑机构的一端与所述底座上开设的滑槽滑动连接,所述滑槽的延伸方向与所述转轴的长度方向相同,另一所述支撑机构的一端与所述底座上安装的轴承连接。

8. 根据权利要求1所述的一种方便更换薄膜卷的进料装置,该方便更换薄膜卷的进料装置还包括一定位机构,所述定位机构包括平板和定位销,所述平板固定在与所述底座滑动连接的支撑机构上,所述定位销依次穿过平板和底座,并且与所述底座上开设的卡槽卡接。

## 一种方便更换薄膜卷的进料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及薄膜卷进料装置技术领域,具体涉及一种方便更换薄膜卷的进料装置。

### 背景技术

[0002] 在包装行业中,需要对薄膜卷进行切割等处理,通常将薄膜卷固定在转轴上,通过转轴的转动,带动薄膜卷转动,从而方便进料,现有的薄膜卷的进料装置在更换薄膜卷的过程中,需要先将转轴从装置上取下,将旧的薄膜卷取下,再将新的薄膜卷套在转轴上,最后安装到装置上,然而上下转轴以及更换薄膜卷的过程太麻烦,浪费人力,影响加工的进行。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足,提供一种方便更换薄膜卷的进料装置,解决了现有技术中上下转轴以及更换薄膜卷的过程太麻烦,浪费人力,影响加工的进行的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种方便更换薄膜卷的进料装置,包括底座、移动夹紧机构、固定夹紧机构、转轴和两个支撑机构,所述移动夹紧机构包括第一夹紧块、第二夹紧块、至少一个调节件和多个第一滑动件,所述第一夹紧块和第二夹紧块之间形成一夹持间隙,两个所述调节件位于所述移动机构两侧,每个所述调节件均与所述第一夹紧块和第二夹紧块连接,并且调节所述夹持间隙的大小,多个所述第一滑动件沿所述夹持间隙周向均匀布置,每个所述第一夹紧块的夹持面上和第二夹紧块的夹持面上均设有第一凹槽,每一所述第一凹槽内均安装有一所述第一滑动件;所述固定夹紧机构包括固定环和多个第二滑动件,多个所述第二滑动件沿所述固定环内壁周向均匀布置,每个所述第二滑动件安装于所述固定环上开设的第二凹槽中;所述转轴的一端穿过所述夹持间隙并与所述第一滑动件滑动连接,所述转轴的另一端穿过所述固定环并与所述第二滑动件滑动连接;其中一所述支撑机构的一端与所述移动夹紧机构连接,并且另一端与所述底座滑动连接,另一所述支撑机构的一端与所述固定环连接,并且另一端与所述底座转动连接。

[0005] 本实用新型的有益效果是:区别于现有技术的情况,本实用新型通过移动夹紧机构和固定夹紧机构可夹住转轴的两端,当需要更换转轴上的薄膜卷时,通过调节件增大第一夹紧块和第二夹紧块之间的夹持间隙,将移动夹紧机构相连的支撑机构沿远离另一支撑机构的方向移动,转轴脱离夹持间隙,再转动另一支撑机构,方便将新的薄膜卷套在转轴上,操作简单方便,无需上下转轴,即可完成快速更换薄膜卷的过程。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型方便更换薄膜卷的进料装置的结构示意图;

[0007] 图2是本实用新型移动夹紧机构的结构示意图;

[0008] 图3是本实用新型图2中A-A剖视图;

- [0009] 图4是本实用新型固定夹紧机构的结构示意图；  
[0010] 图5是本实用新型图3中B-B剖视图；  
[0011] 图6是本实用新型图1中A部的放大示意图。

### 具体实施方式

[0012] 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,均属于本实用新型保护的范围。

[0013] 如图1所示,本实用新型提供了一种方便更换薄膜卷的进料装置,包括底座100、移动夹紧机构200、固定夹紧机构300、转轴400和两个支撑机构500,实施时,移动夹紧机构200和固定夹紧机构300分别固定住转轴400的两端,转轴400上套有薄膜卷,通过转动转轴400,来带动薄膜卷转动,从而方便薄膜卷的进料,其中一支撑机构500的一端与移动夹紧机构200连接,并且另一端与底座100滑动连接,另一支撑机构500的一端与固定夹紧机构300连接,并且另一端与底座100转动连接,下面进行详细的阐述。

[0014] 本实施例中的底座100具有一工作面110,底座100用于支撑整个装置,可以理解的是,底座100可以采用平板,底座100也可以采用其它形式的结构代替。

[0015] 如图2-3所示,本实施例中的移动夹紧机构200包括第一夹紧块210、第二夹紧块220、至少一个调节件230和多个第一滑动件240,第一夹紧块210 和第二夹紧块220之间形成一夹持间隙,两个调节件230位于移动夹紧机构200 两侧,每个调节件230均与第一夹紧块210和第二夹紧块220连接,并且调节夹持间隙的大小,多个第一滑动件240沿夹持间隙周向均匀布置,第一夹紧块 210的夹持面上和第二夹紧块220的夹持面上均设有第一凹槽221,每一第一凹槽221内均安装有一第一滑动件240。

[0016] 其中,第一夹紧块210和第二夹紧块220对称分布的弧形板,夹持间隙由第一夹紧块210和第二夹紧块220相对的弧形面组成,夹持间隙与转轴400相适配。

[0017] 优选的,每个第一滑动件240均包括第一固定轴241和第一滚轮242,第一固定轴241内嵌于第一夹紧块210或/和第二夹紧块220上对应开设的第一凹槽221中,第一滚轮242套设于对应的第一固定轴241上,第一滚轮242靠近夹持间隙中心的一侧与转轴400抵接。

[0018] 可以理解的是,转轴400顺时针转动,第一滚轮242逆时针转动;转轴400 逆时针转动,第一滚轮242顺时针转动,第一滚轮242为橡胶滚轮具有一定的弹性,在压力的作用可周向固定住转轴400。

[0019] 每个调节件230均包括第一连接块231、第二连接块232、至少一个螺钉 233、多个滑杆234和与多个滑杆234一一对应的多个弹簧235,第一连接块231 与第一夹紧块210连接,第二连接块232与第二夹紧块220连接,至少一个螺钉233依次穿过第一连接块231和第二连接块232,并与第二连接块232上开设的螺纹孔212螺纹连接,每个滑杆234的一端与第一连接块231连接,并且另一端与第二夹紧块220上开设的通孔211滑动连接,每个弹簧235均套设于对应的滑杆234上,每个弹簧235的一端均与第一连接块231连接,并且另一端均与第一连接块231连接。

[0020] 其中,同侧的第一连接块231和第二连接块232对应,在螺钉233与螺纹孔212的作

用,第一连接块231和第二连接块232分别带动第一夹紧块210和第二夹紧块220相对运动,从而调节夹持间隙的大小。

[0021] 其中,当滑杆234与通孔211的底部抵接时,此时夹持间隙最小,拧松螺钉233,在弹簧235的作用下,夹持间隙增大,转轴400可从夹持间隙中抽出。

[0022] 优选的,第一夹紧块210上开设有至少一个第一进油孔222,方便导入润滑油。

[0023] 如图4-5所示,本实施例中的固定夹紧机构300包括固定环310和多个第二滑动件320,多个第二滑动件320沿固定环310内壁周向均匀布置,每个第二滑动件320安装于固定环310上开设的第二凹槽311中。

[0024] 可以理解的是,固定环310也可采用内壁为圆形且尺寸与转轴400相对应的结构代替。

[0025] 优选的,每个第二滑动件320均包括第二固定轴321和第二滚轮322,第二固定轴321内嵌于固定环310上对应开设的第二凹槽311中,第二滚轮322套设于对应的第二固定轴321上,每个第二滚轮322的转动方向与转轴400的转动方向相反,第二滚轮322靠近固定环310中心的一侧与转轴400抵接。

[0026] 可以理解的是,转轴400顺时针转动,第二滚轮322逆时针转动;转轴400逆时针转动,第二滚轮322顺时针转动,第二滚轮322为橡胶滚轮具有一定的弹性,在压力的作用可周向固定住转轴400。

[0027] 优选的,固定环310上开设有至少一个第二进油孔312,方便导入润滑油。

[0028] 本实施例中的转轴400位于移动夹紧机构200和固定夹紧机构300之间,转轴400的一端穿过夹持间隙并与第一滑动件240滑动连接,转轴400的另一个一端穿过固定环310并与第二滑动件320滑动连接。

[0029] 本实施例中的两个支撑机构500相背运动,其中一支撑机构500的一端与移动夹紧机构200连接,并且另一端与底座100滑动连接,另一支撑机构500的一端与固定环310连接,并且另一端与底座100转动连接。

[0030] 其中,支撑机构500为一支撑件,用于支撑移动夹紧机构200和固定夹紧机构300,可以是块状,也可以是杆状,不受限制。

[0031] 优选的,其中一支撑机构500的一端与底座100上开设的滑槽120滑动连接,滑槽120的延伸方向与转轴400的长度方向相同,另一支撑机构500的一端与底座100上安装的轴承130连接。

[0032] 如图6所示,该方便更换薄膜卷的进料装置还包括一定位机构600,定位机构600包括平板610和定位销620,平板610固定在与底座100滑动连接的支撑机构500上,定位销620依次穿过平板610和底座100,并且与底座100上开设的卡槽140卡接。

[0033] 工作流程:当需要更换转轴400上的薄膜卷时,首先稍微拧松螺钉233,此时在弹簧235的作用下,将第一夹紧块210顶起,使第一夹紧块210与第二夹紧块220之间的夹持间隙增大,移动夹紧机构200可沿转轴400的长度方向移动,将定位销620从卡槽140中抽出,移动移动夹紧机构200,使移动夹紧机构200从转轴400上脱落,转动另一支撑机构500,此时固定夹紧机构300带动转轴400转动一定角度,可将用完的薄膜卷的纸芯从转轴400上褪下,换上新的薄膜卷,将转轴400复位到初始位置,将固定夹紧件套入转轴400上,并拧紧螺钉233,直至多个第一滑动件240压住转轴400,使转轴400与移动夹紧机构200之间不能发生相对滑

动即可,且转轴400可沿着其轴线转动,安装完毕。

[0034] 区别于现有技术的情况,本实用新型通过移动夹紧机构200和固定夹紧机构300可夹住转轴400的两端,当需要更换转轴400上的薄膜卷时,通过调节件230增大第一夹紧块210和第二夹紧块220之间的夹持间隙,将移动夹紧机构200相连的支撑机构500沿远离另一支撑机构500的方向移动,转轴400脱离夹持间隙,再转动另一支撑机构500,方便将新的薄膜卷套在转轴400上,操作简单方便,无需上下转轴400,即可完成快速更换薄膜卷的过程。

[0035] 需要说明的是,以上各实施例均属于同一实用新型构思,各实施例的描述各有侧重,在个别实施例中描述未详尽之处,可参考其他实施例中的描述。

[0036] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

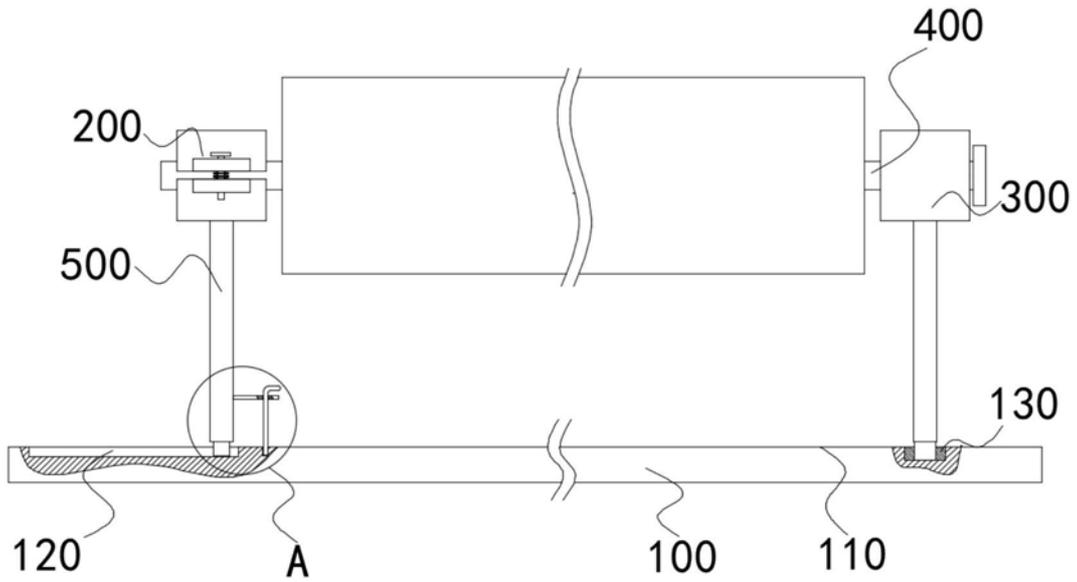


图1

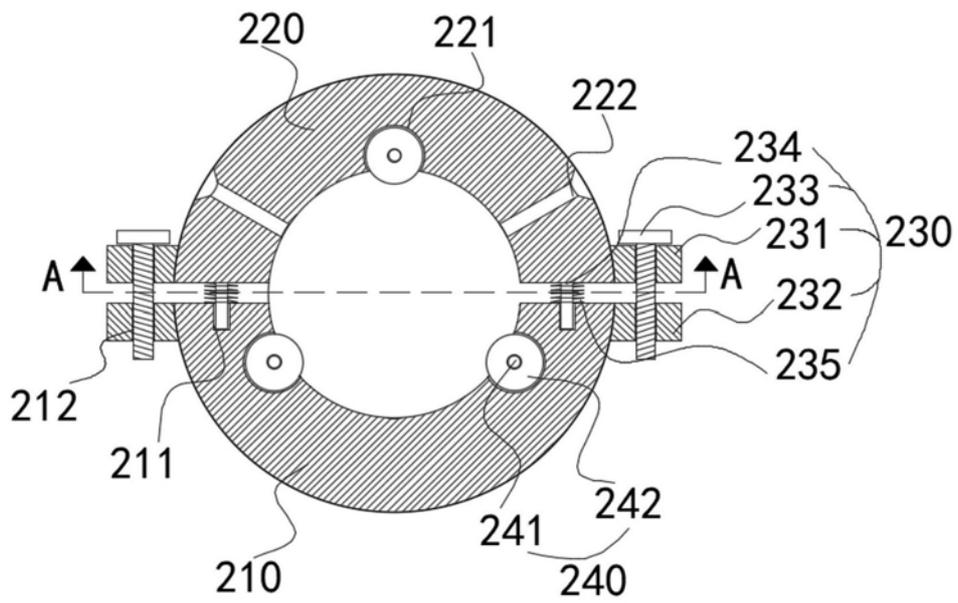


图2

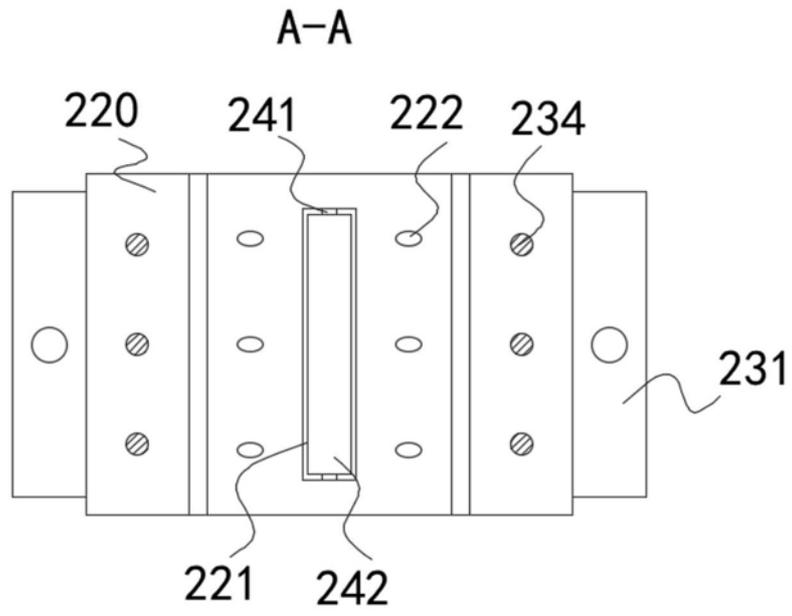


图3

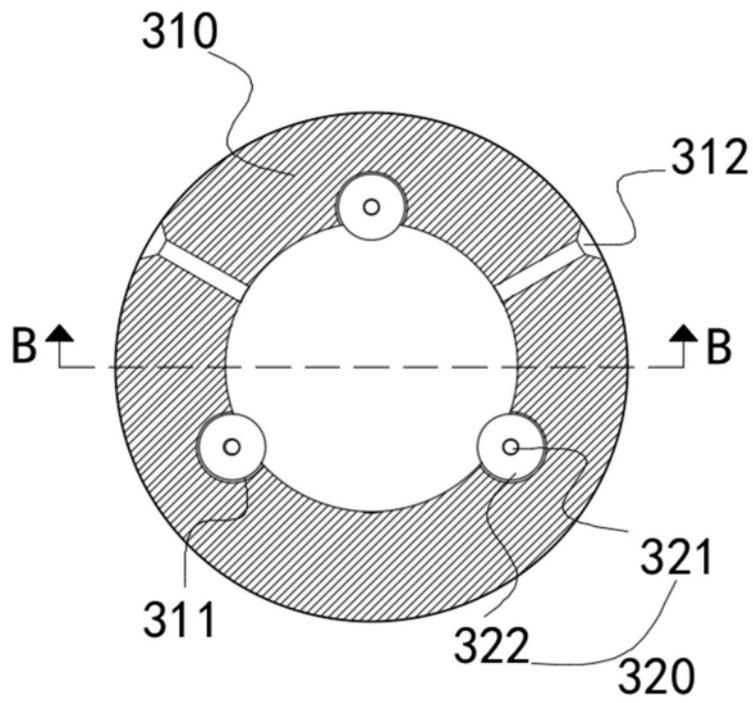


图4

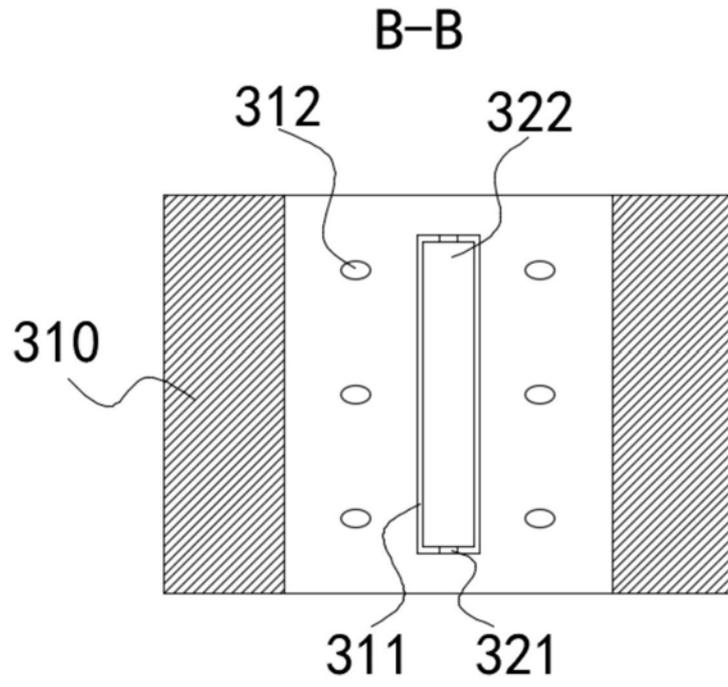


图5

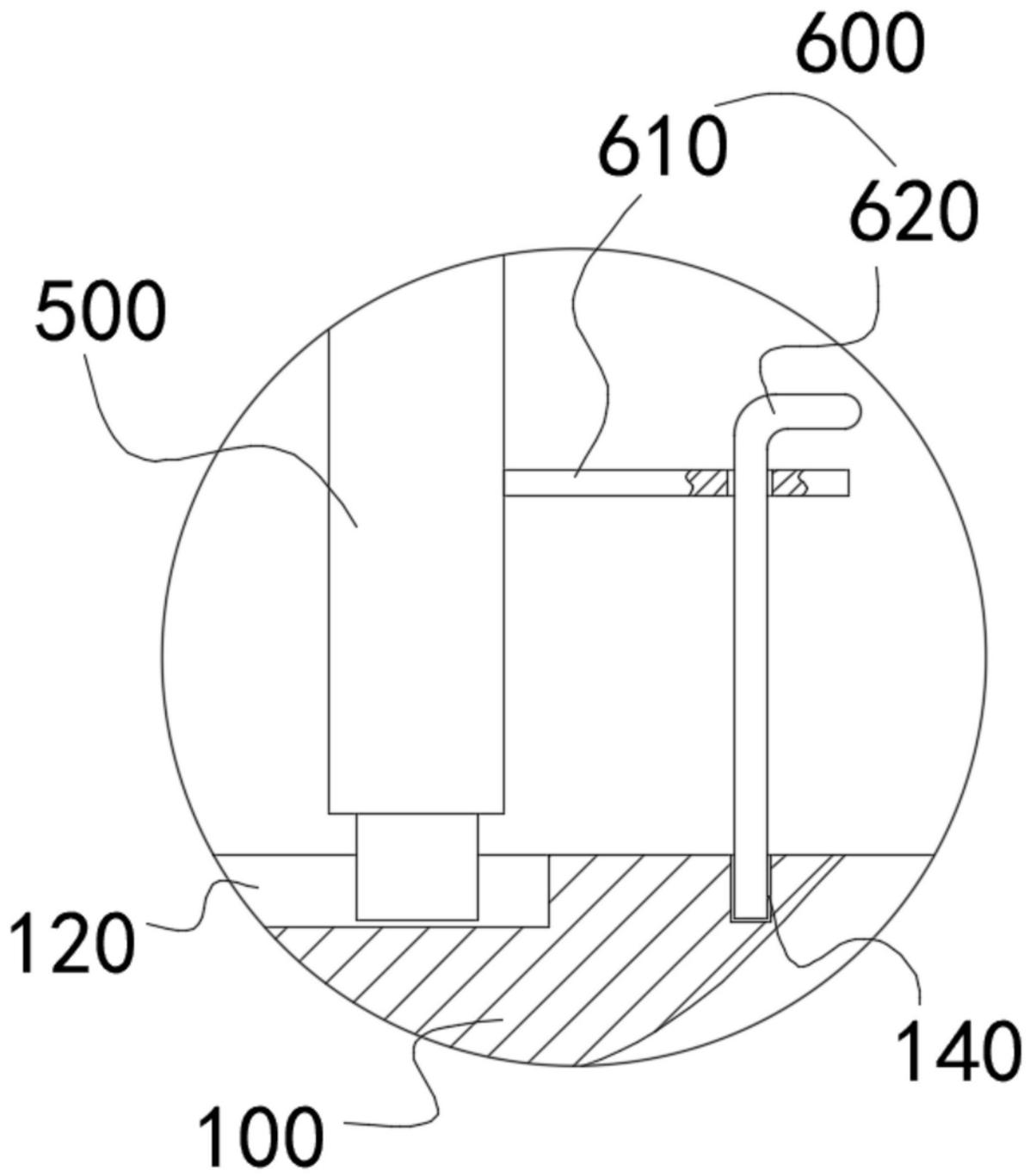


图6