



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217893350 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202222145448.5

(22) 申请日 2022.08.15

(73) 专利权人 长沙恒冠江南智能科技有限公司

地址 410199 湖南省长沙市经济技术开发区
螺丝塘路68号星沙国际企业中心15
栋303号

(72) 发明人 易文 邵瑶瑶 莫涛 翟永

(51) Int.Cl.

B65B 33/02 (2006.01)

B65B 55/00 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

B65B 35/16 (2006.01)

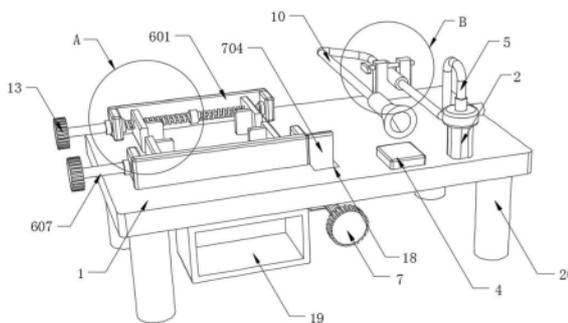
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于LED显示屏生产的贴膜装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,涉及LED显示屏加工技术领域,包括工作台,工作台的顶端分别固定设有电动抽气泵、限位板和开关面板,电动抽气泵的抽气端固定设有第一软管,第一软管的一端固定设有连接筒,连接筒的内壁固定设有防尘网,连接筒的表面螺纹连接有辅助筒;本实用新型的有益效果是:通过电动抽气泵产生吸力,吸尘斗的内部通过手持筒、第二软管和辅助筒与连接筒的内部相连通,吸尘斗吸入粉尘,粉尘进入到连接筒的内部被防尘网阻挡,从而除去LED显示屏表面的粉尘,同时避免使用棉布对LED显示屏进行擦拭,避免准备多个棉布,更加方便。



1. 一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶端分别固定设有电动抽气泵(2)、限位板(3)和开关面板(4),所述电动抽气泵(2)的抽气端固定设有第一软管(5),所述第一软管(5)的一端固定设有连接筒(8),所述连接筒(8)的内壁固定设有防尘网,所述连接筒(8)的表面螺纹连接有辅助筒(9),所述辅助筒(9)的内部与连接筒(8)的内部相通,所述辅助筒(9)的一端固定设有第二软管(10),所述第二软管(10)的一端固定设有手持筒(11),所述手持筒(11)的一端固定设有吸尘斗(12),所述工作台(1)的顶端设有两个第一调节组件(6),所述工作台(1)的底端设有第二调节组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:两个所述第一调节组件(6)均包括第一挡板(601),其中一个所述第一挡板(601)固定设置在工作台(1)的顶端,另一个所述第一挡板(601)滑动设置在工作台(1)的顶端,其中一个所述第一挡板(601)的正面和另一个所述第一挡板(601)的背面均固定设有两个第二挡板(602),四个所述第二挡板(602)的一侧均通过轴承转动连接有第一丝杆(603),每两个相对应的所述第一丝杆(603)的螺纹方向均相反,每两个相对应的所述第一丝杆(603)之间均固定设有限位盘(604),四个所述第一丝杆(603)的表面均通过丝杆螺母螺纹连接有第一夹板(605),四个所述第一夹板(605)的一侧均固定设有第二夹板(606),其中两个所述第二挡板(602)的另一侧均通过轴承转动连接有操作杆(607),两个所述操作杆(607)的一端分别与其中两个所述第一丝杆(603)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:两个所述第一丝杆(603)的另一端均固定设有转盘(13),四个所述第二夹板(606)的底端和四个第一夹板(605)的底端均与工作台(1)的顶端滑动连接,其中两个所述第一夹板(605)的背面均与其中一个第一挡板(601)的正面滑动连接,另外两个所述第一夹板(605)的正面均与另一个第一挡板(601)的背面滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:所述第二调节组件(7)包括第三挡板(701),所述第三挡板(701)固定设置在工作台(1)的底端,所述第三挡板(701)的正面通过轴承转动连接有第二丝杆(702),所述第二丝杆(702)的一端固定设有传动盘(703),所述第二丝杆(702)的表面通过丝杆螺母螺纹连接有传动板(704),所述传动板(704)的一侧与另一个第一挡板(601)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:所述限位板(3)的表面开设有限位槽(14),所述限位槽(14)的内壁与连接筒(8)的表面滑动连接,所述限位板(3)的两侧均开设有与限位槽(14)的内部相通的导向孔(15),两个所述导向孔(15)的内壁滑动连接有限位杆(16),所述限位杆(16)的一端固定设有拉板(17)。

6. 根据权利要求4所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:所述工作台(1)的表面开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内壁与传动板(704)的表面滑动连接,所述工作台(1)的底端分别固定设有存物盒(19)和四个支撑腿(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,其特征在于:所述开关面板(4)的表面设有电动抽气泵开关,所述电动抽气泵(2)通过电动抽气泵开关与外接电源电性连接。

一种用于LED显示屏生产的贴膜装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种贴膜装置,特别涉及一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,属于LED显示屏加工技术领域。

背景技术

[0002] 用于LED显示屏生产的贴膜装置是一种LED显示屏加工的辅助装置,其在LED显示屏加工的辅助装置的领域中得到了广泛的使用。现有的用于LED显示屏生产的贴膜装置在使用时,首先将加工的LED显示屏放置在工作台上,并且通过固定架进行固定,然后工作人员在往LED显示屏上贴膜;

[0003] 其中申请号为“CN202022160693.4”所公开的“一种用于LED显示屏生产的贴膜装置”也是日益成熟的技术,其“包括工作台,工作台的底端设置有多组支撑杆,工作台的底端与多组支撑杆的顶端连接,工作台的顶端设置有多组固定架,工作台的顶端与多组固定架的顶端连接;工作台的底端设置有蓄水箱,工作台的底端与蓄水箱的顶端连接,蓄水箱的内部设置有内腔,蓄水箱的前端设置有前开口,工作台的顶端设置有放置架,工作台的顶端与放置架的底端连接,放置架的前端设置有清理水枪,放置架的前端与清理水枪连接,清理水枪的底端设置有抽取管道,清理水枪的底端与抽取管道的顶端连接”,但是该装置在实际使用时还存在以下缺陷。

[0004] 1) 现有技术通过清理水枪和抽取管道吸取消毒水,然后清理水枪对LED显示屏进行雾化喷洒,之后再使用棉布对LED显示屏进行擦拭,去除LED显示屏上附着的粉尘,减少LED显示屏上附着的粉尘,但是手掌在擦拭过程中容易沾染棉布上的水分,表面湿润的手在移动贴膜时容易污染贴膜

[0005] 2) 棉布在多次擦拭后变脏,使用变脏的棉布会在LED显示屏的表面形成水痕,因此需要准备多个棉布,需要及时清洗和晾晒这些棉布,不够方便。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,以解决上述背景技术中提出的现有的手掌在擦拭过程中容易沾染棉布上的水分,表面湿润的手在移动贴膜时容易污染贴膜的问题。

[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LED显示屏生产的贴膜装置,包括工作台,所述工作台的顶端分别固定设有电动抽气泵、限位板和开关面板,所述电动抽气泵的抽气端固定设有第一软管,所述第一软管的一端固定设有连接筒,所述连接筒的内壁固定设有防尘网,所述连接筒的表面螺纹连接有辅助筒,所述辅助筒的内部与连接筒的内部相通,所述辅助筒的一端固定设有第二软管,所述第二软管的一端固定设有手持筒,所述手持筒的一端固定设有吸尘斗,所述工作台的顶端设有两个第一调节组件,所述工作台的底端设有第二调节组件。

[0008] 优选的,两个所述第一调节组件均包括第一挡板,其中一个所述第一挡板固定设

置在工作台的顶端,另一个所述第一挡板滑动设置在工作台的顶端,其中一个所述第一挡板的正面和另一个所述第一挡板的背面均固定设有两个第二挡板,四个所述第二挡板的一侧均通过轴承转动连接有第一丝杆,每两个相对应的所述第一丝杆的螺纹方向均相反,每两个相对应的所述第一丝杆之间均固定设有限位盘,四个所述第一丝杆的表面均通过丝杆螺母螺纹连接有第一夹板,四个所述第一夹板的一侧均固定设有第二夹板,其中两个所述第二挡板的另一侧均通过轴承转动连接有操作杆,两个所述操作杆的一端分别与其中两个第一丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,两个所述第一丝杆的另一端均固定设有转盘,四个所述第二夹板的底端和四个第一夹板的底端均与工作台的顶端滑动连接,其中两个所述第一夹板的背面均与其中一个所述第一挡板的正面滑动连接,另外两个所述第一夹板的正面均与另一个所述第一挡板的背面滑动连接。

[0010] 优选的,所述第二调节组件包括第三挡板,所述第三挡板固定设置在工作台的底端,所述第三挡板的正面通过轴承转动连接有第二丝杆,所述第二丝杆的一端固定设有传动盘,所述第二丝杆的表面通过丝杆螺母螺纹连接有传动板,所述传动板的一侧与另一个所述第一挡板的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述限位板的表面开设有限位槽,所述限位槽的内壁与连接筒的表面滑动连接,所述限位板的两侧均开设有与限位槽的内部相连通的导向孔,两个所述导向孔的内壁滑动连接有限位杆,所述限位杆的一端固定设有拉板。

[0012] 优选的,所述工作台的表面开设有滑槽,所述滑槽的内壁与传动板的表面滑动连接,所述工作台的底端分别固定设有存物盒和四个支撑腿。

[0013] 优选的,所述开关面板的表面设有电动抽气泵开关,所述电动抽气泵通过电动抽气泵开关与外接电源电性连接。

[0014] 与相关技术相比较,本实用新型提供一种用于LED显示屏生产的贴膜装置具有如下有益效果:

[0015] 1、通过电动抽气泵产生吸力,移动手持筒并对吸尘斗的位置进行调节,使得吸尘斗朝向LED显示屏表面,吸尘斗的内部通过手持筒、第二软管和辅助筒与连接筒的内部相通,于是吸尘斗吸入粉尘,粉尘进入到连接筒的内部被防尘网阻挡,从而除去LED显示屏表面的粉尘,同时避免使用棉布对LED显示屏进行擦拭,避免准备多个棉布,更加方便;

[0016] 2、方便清理粉尘,保证连接筒内部的防尘网的透气性,调整连接筒的朝向,使得连接筒的出口朝上,再转动辅助筒,分离与连接筒螺纹连接的辅助筒,将连接筒浸入水中,促使粉尘落入水中,从而除去防尘网表面的粉尘,等待防尘网晾干后再将辅助筒与连接筒螺纹连接;

[0017] 3、通过设置的两个第一调节组件,能够对不同尺寸的LED显示屏进行横向夹持,增强了实用性,转动转盘,转盘带动操作杆转动,操作杆带动与其固定连接的第一丝杆转动,该第一丝杆带动与其固定连接的限位盘转动,限位盘带动另一个第一丝杆转动,两个第一丝杆分别带动两个第一夹板移动,与该限位盘固定连接的两个第一丝杆的螺纹方向相反,于是两个第一夹板的移动方向相反,从而实现对不同尺寸的LED显示屏的横向夹持;

[0018] 4、通过设置的第二调节组件,能够对不同尺寸的LED显示屏的前后夹持,增强了实用性,转动传动盘,传动盘带动第二丝杆转动,第二丝杆带动传动板移动,传动板带动与其

固定连接的第一挡板移动,该第一挡板通过两个第二挡板和两个第一丝杆带动相对应的两个第一夹板移动,两个第一夹板分别带动两个第二夹板移动,使得两个第二夹板均向接近另一个第一挡板的方向移动,最终这两个第二夹板抵住LED显示屏的正面,这两个第二夹板能够推动LED显示屏,直到另外两个第二夹板抵住LED显示屏的背面,完成对不同尺寸的LED显示屏的前后夹持。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型图1的A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型图1的B处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的仰视结构示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、电动抽气泵;3、限位板;4、开关面板;5、第一软管;6、第一调节组件;601、第一挡板;602、第二挡板;603、第一丝杆;604、限位盘;605、第一夹板;606、第二夹板;607、操作杆;7、第二调节组件;701、第三挡板;702、第二丝杆;703、传动盘;704、传动板;8、连接筒;9、辅助筒;10、第二软管;11、手持筒;12、吸尘斗;13、转盘;14、限位槽;15、导向孔;16、限位杆;17、拉板;18、滑槽;19、存物盒;20、支撑腿。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,包括工作台1,工作台1的顶端分别固定设有电动抽气泵2、限位板3和开关面板4,电动抽气泵2的抽气端固定设有第一软管5,第一软管5的一端固定设有连接筒8,连接筒8的内壁固定设有防尘网,连接筒8的表面螺纹连接有辅助筒9,辅助筒9的内部与连接筒8的内部相通,辅助筒9的一端固定设有第二软管10,第二软管10的一端固定设有手持筒11,手持筒11的一端固定设有吸尘斗12,工作台1的顶端设有两个第一调节组件6,工作台1的底端设有第二调节组件7;

[0027] 限位板3的表面开设有限位槽14,限位槽14的内壁与连接筒8的表面滑动连接,限位板3的两侧均开设有与限位槽14的内部相连通的导向孔15,两个导向孔15的内壁滑动连接有限位杆16,限位杆16的一端固定设有拉板17;

[0028] 工作台1的表面开设有滑槽18,滑槽18的内壁与传动板704的表面滑动连接,工作台1的底端分别固定设有存物盒19和四个支撑腿20;

[0029] 开关面板4的表面设有电动抽气泵开关,电动抽气泵2通过电动抽气泵开关与外接电源电性连接;

[0030] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种用于LED显示屏生产的贴膜装置还包括有两个第一调节组件6,两个第一调节组件6均包括第一挡板601,其中一个第一挡板601固定设

置在工作台1的顶端,另一个第一挡板601滑动设置在工作台1的顶端,其中一个第一挡板601的正面和另一个第一挡板601的背面均固定设有两个第二挡板602,四个第二挡板602的一侧均通过轴承转动连接有第一丝杆603,每两个相对应的第一丝杆603的螺纹方向均相反,每两个相对应的第一丝杆603之间均固定设有限位盘604,四个第一丝杆603的表面均通过丝杆螺母螺纹连接有第一夹板605,四个第一夹板605的一侧均固定设有第二夹板606,其中两个第二挡板602的另一侧均通过轴承转动连接有操作杆607,两个操作杆607的一端分别与其中两个第一丝杆603的一端固定连接;

[0031] 两个第一丝杆603的另一端均固定设有转盘13,四个第二夹板606的底端和四个第一夹板605的底端均与工作台1的顶端滑动连接,其中两个第一夹板605的背面均与其中一个第一挡板601的正面滑动连接,另外两个第一夹板605的正面均与另一个第一挡板601的背面滑动连接;

[0032] 具体的,如图1、图2、图4所示,转动转盘13,转盘13带动操作杆607转动,操作杆607带动与其固定连接的第一丝杆603转动,该第一丝杆603带动与其固定连接的限位盘604转动,限位盘604带动另一个第一丝杆603转动,两个第一丝杆603分别带动两个第一夹板605移动,与该限位盘604固定连接的两个第一丝杆603的螺纹方向相反,于是两个第一夹板605的移动方向相反,从而实现对不同尺寸的LED显示屏的横向夹持,增强了实用性。

[0033] 实施例2:

[0034] 第二调节组件7包括第三挡板701,第三挡板701固定设置在工作台1的底端,第三挡板701的正面通过轴承转动连接有第二丝杆702,第二丝杆702的一端固定设有传动盘703,第二丝杆702的表面通过丝杆螺母螺纹连接有传动板704,传动板704的一侧与另一个第一挡板601的一侧固定连接;

[0035] 具体的,如图1、图4所示,转动传动盘703,传动盘703带动第二丝杆702转动,第二丝杆702带动传动板704移动,传动板704向接近第三挡板701的方向移动,传动板704带动与其固定连接的第一挡板601移动,该第一挡板601带动与其固定连接的两个第二挡板602移动,该第一挡板601通过两个第二挡板602和两个第一丝杆603带动相对应的两个第一夹板605移动,两个第一夹板605分别带动两个第二夹板606移动,使得两个第二夹板606均向接近另一个第一挡板601的方向移动,最终这两个第二夹板606抵住LED显示屏的正面,这两个第二夹板606能够推动LED显示屏,直到另外两个第二夹板606抵住LED显示屏的背面,完成对不同尺寸的LED显示屏的前后夹持,增强了实用性。

[0036] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种用于LED显示屏生产的贴膜装置,当需要除去LED显示屏表面的粉尘时,通过电动抽气泵开关启动电动抽气泵2,电动抽气泵2产生吸力,移动手持筒11并对吸尘斗12的位置进行调节,使得吸尘斗12朝向LED显示屏表面,吸尘斗12的内部通过手持筒11、第二软管10和辅助筒9与连接筒8的内部相通,于是吸尘斗12吸入粉尘,粉尘进入到连接筒8的内部被防尘网阻挡,从而除去LED显示屏表面的粉尘,同时避免使用棉布对LED显示屏进行擦拭,避免准备多个棉布,更加方便,当需要清理连接筒8的粉尘时,调整连接筒8的朝向,使得连接筒8的出口朝上,再转动辅助筒9,分离与连接筒8螺纹连接的辅助筒9,将连接筒8浸入水中,促使粉尘落入水中,从而除去防尘网表面的粉尘,等待防尘网晾干后再将辅助筒9与连接筒8螺纹连接,方便清理粉尘,保证连接筒8内部的防尘网的透气性,通过设置的两个第一调节组件6,能够对不同尺寸的LED显示屏进行横向夹

持,增强了实用性,转动转盘13,转盘13带动操作杆607转动,操作杆607带动与其固定连接的第一丝杆603转动,该第一丝杆603带动与其固定连接的限位盘604转动,限位盘604带动另一个第一丝杆603转动,两个第一丝杆603分别带动两个第一夹板605移动,与该限位盘604固定连接的两个第一丝杆603的螺纹方向相反,于是两个第一夹板605的移动方向相反,从而实现对不同尺寸的LED显示屏的横向夹持,通过设置的第二调节组件7,能够对不同尺寸的LED显示屏的前后夹持,增强了实用性,转动传动盘703,传动盘703带动第二丝杆702转动,第二丝杆702带动传动板704移动,传动板704向接近第三挡板701的方向移动,传动板704带动与其固定连接的第一挡板601移动,该第一挡板601带动与其固定连接的两个第二挡板602移动,该第一挡板601通过两个第二挡板602和两个第一丝杆603带动相对应的两个第一夹板605移动,两个第一夹板605分别带动两个第二夹板606移动,使得两个第二夹板606均向接近另一个第一挡板601的方向移动,最终这两个第二夹板606抵住LED显示屏的正面,这两个第二夹板606能够推动LED显示屏,直到另外两个第二夹板606抵住LED显示屏的背面,完成对不同尺寸的LED显示屏的前后夹持,通过限位杆16、导向孔15、限位槽14与限位板3配合,能够抵住辅助筒9,避免连接筒8在移动吸尘斗12时向接近第二调节组件7的方向偏移,保留放置吸尘斗12、手持筒11和第二软管10的台面,更加方便。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

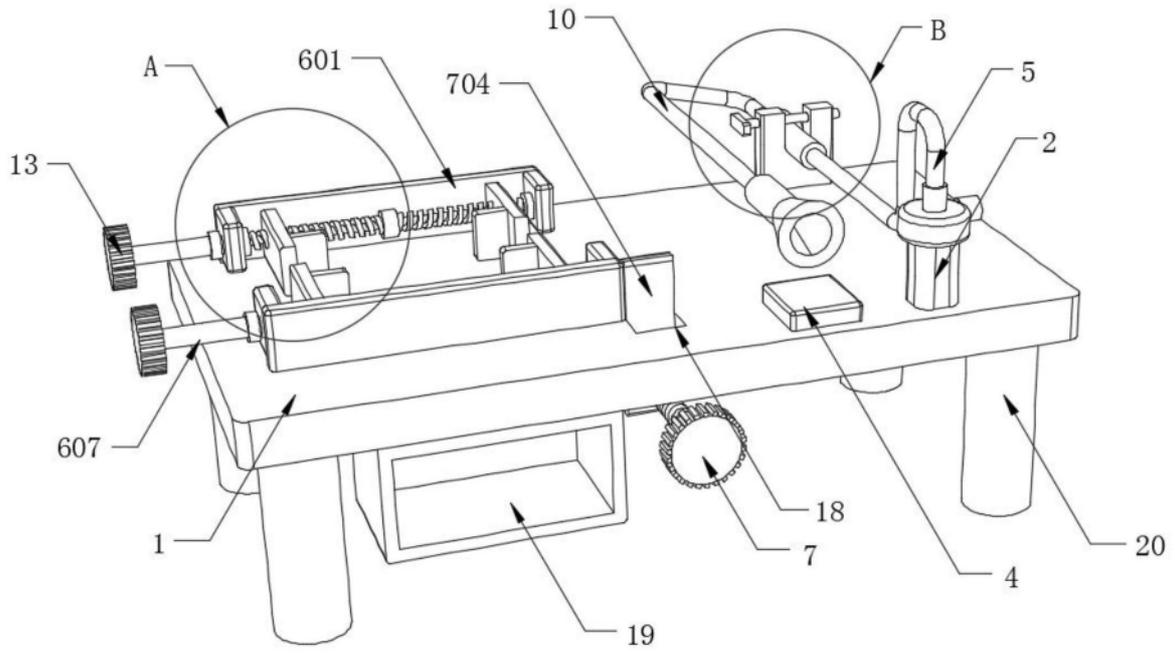


图1

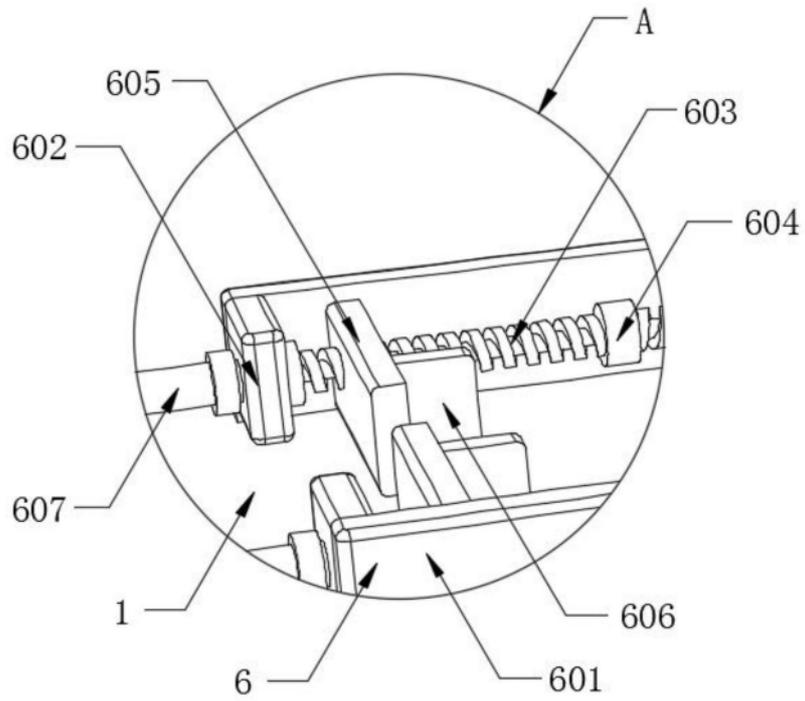


图2

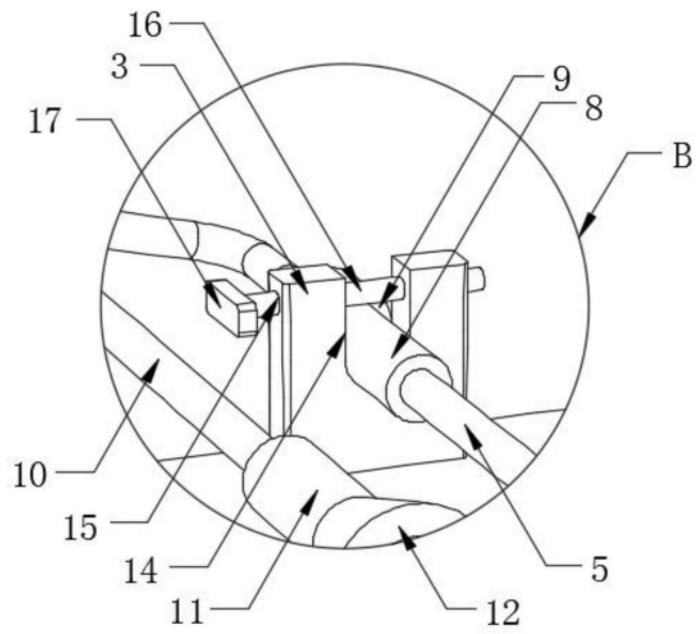


图3

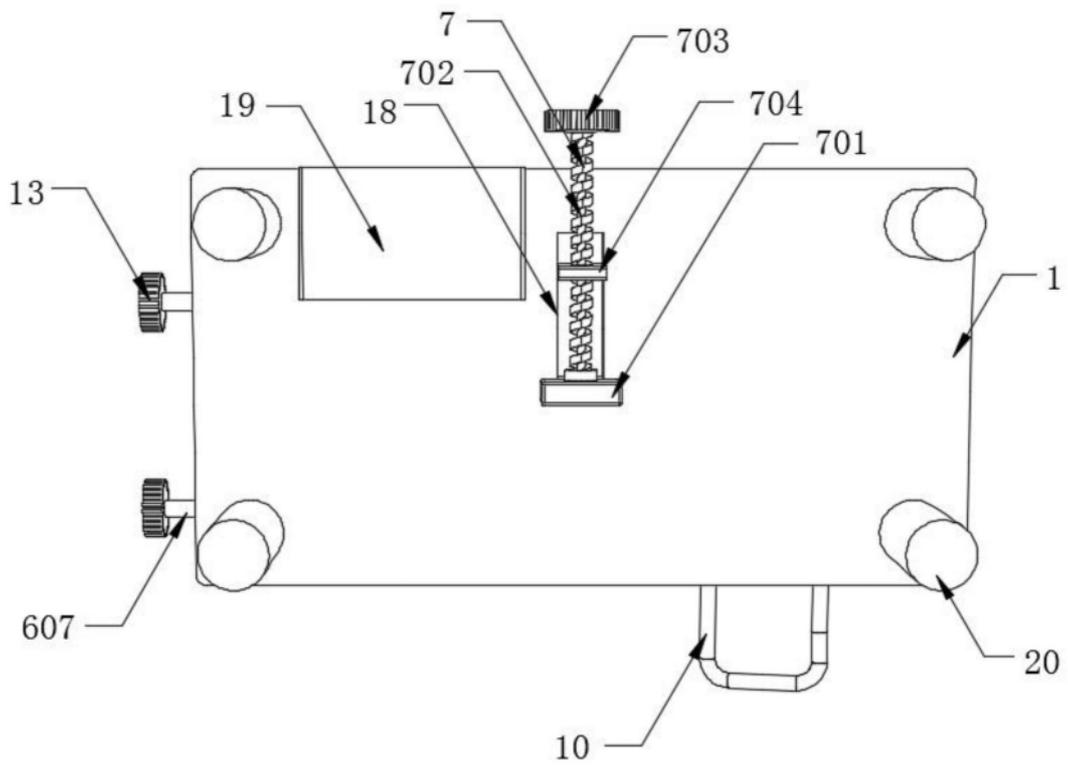


图4