



(21) 申请号 202311015713.0

(22) 申请日 2023.08.14

(65) 同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 116750638 A

(43) 申请公布日 2023.09.15

(73) 专利权人 河北海阳顺达节能玻璃有限公司  
地址 065700 河北省廊坊市霸州市岔河集  
乡西高村津保路北侧

(72) 发明人 尤海阳 解文旭 王亚青 王团喜

(74) 专利代理机构 河北星冀专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 13166  
专利代理师 钟华

(51) Int. Cl.

B66C 1/42 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111532971 A, 2020.08.14

CN 111924538 A, 2020.11.13

CN 217077386 U, 2022.07.29

CN 217965907 U, 2022.12.06

CN 218747175 U, 2023.03.28

DE 102021131388 A1, 2023.06.01

FR 2849795 A1, 2004.07.16

JP H0812138 A, 1996.01.16

审查员 乔伟林

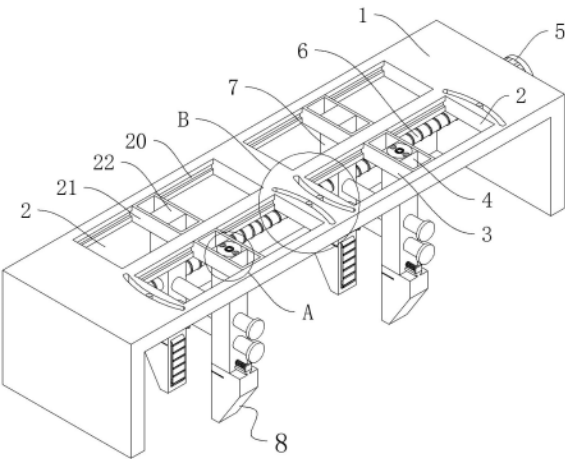
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种玻璃夹持装置

(57) 摘要

本发明涉及玻璃夹持装置技术领域,提供了一种玻璃夹持装置,以解决现有的玻璃夹持装置不能够对两组夹具移动长度和夹紧力之间的比例进行调节,而且不能够对玻璃夹持的同时对玻璃的重心位置进行调节的问题,包括固定框,所述固定框顶部的四周开设有通口,所述固定框前半部分的所述通口中滑动安装有第一滑框,所述第一滑框的内部滑动安装有第一连接块,所述固定框的右侧固定连接有第一电磁制动电机,所述第一电磁制动电机的输出轴上固定连接有双向螺杆。本申请不仅能够在夹持后对玻璃进行升降,以增大夹持面,还能够适应不同宽度和不同厚度的玻璃进行适应性调节,使得夹持位置能够大致位于玻璃面板宽度的三分之一和三分之二的



1. 一种玻璃夹持装置,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)顶部的四周开设有通口(2),所述固定框(1)前半部分的所述通口(2)中滑动安装有第一滑框(3),所述第一滑框(3)的内部滑动安装有第一连接块(4),所述固定框(1)的右侧固定连接第一电磁制动电机(5),所述第一电磁制动电机(5)的输出轴上固定连接有双向螺杆(6),所述双向螺杆(6)的左右两侧螺纹安装有第一支撑块(7),所述第一支撑块(7)的前端固定连接有导杆(10),所述导杆(10)的外侧滑动安装有第二支撑块(9),所述第一支撑块(7)和所述第二支撑块(9)的底部均滑动安装有升降夹具(8),所述第一连接块(4)的中间安装有轴承(13),所述轴承(13)的外侧安装有转盘(11),所述转盘(11)上表面的前后两侧固定连接有限位柱(12),所述轴承(13)的上方放置有导向板(14),相邻两处所述限位柱(12)之间的距离等于所述导向板(14)的宽度,所述导向板(14)放置于相邻两处所述限位柱(12)之间,所述导向板(14)两端的底部均固定连接有内杆(19),所述固定框(1)上开设有弧形槽(18),所述弧形槽(18)对称分布于所述通口(2)的两侧,所述内杆(19)在所述弧形槽(18)的内部滑动移动,所述导向板(14)的顶部固定连接有凸杆(15),所述凸杆(15)的外侧设置有外衬套(16),所述外衬套(16)的后侧固定连接有电动推杆(17),所述电动推杆(17)和固定框(1)之间为固定连接;

所述固定框(1)后半部分的所述通口(2)中滑动安装有第二滑框(21),所述第二滑框(21)的内部固定安装有第二连接块(22),所述第二连接块(22)和所述第一支撑块(7)之间为固定连接,所述第一连接块(4)和所述第二支撑块(9)之间为固定连接,所述通口(2)的内壁上开设有供所述第一滑框(3)和所述第二滑框(21)滑动的限位滑槽(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述第一支撑块(7)通过双向螺杆(6)与相邻所述第一支撑块(7)之间构成第一伸缩结构,所述第二支撑块(9)通过导杆(10)与所述第一支撑块(7)之间构成第二伸缩结构。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述升降夹具(8)包括滑动安装于所述第二支撑块(9)底部的导轨(808),所述导轨(808)的底部固定连接有外壳(801),所述外壳(801)的右侧固定连接有第二电磁制动电机(802),所述第二电磁制动电机(802)的输出轴上固定连接有同步轮(805),所述同步轮(805)的外侧安装有同步带(804),所述同步带(804)的前侧设置有转辊(803),所述转辊(803)和所述外壳(801)之间为转动连接,所述转辊(803)的外侧设置有履带(806),所述导轨(808)通过压簧(809)与所述第二支撑块(9)相连。

4. 根据权利要求3所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述转辊(803)和所述履带(806)通过所述同步带(804)和所述同步轮(805)与所述外壳(801)之间构成第一转动结构,所述履带(806)的前半部分凸出于所述外壳(801)的表面。

5. 根据权利要求3所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述履带(806)的表面固定连接有凸条(807),所述凸条(807)在所述履带(806)的表面等间距分布,所述凸条(807)的材质为橡胶材质。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述导杆(10)在所述第二支撑块(9)的内部设置有两个,所述导杆(10)前端的直径大于所述导杆(10)后半部分的直径。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述限位柱(12)对称分布于所述转盘(11)的前后两侧,所述限位柱(12)通过所述转盘(11)和所述轴承(13)与所述第一

连接块(4)之间构成第二转动结构。

8.根据权利要求1所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述导向板(14)、所述凸杆(15)和所述内杆(19)一体成型,所述第一连接块(4)通过所述限位柱(12)和所述导向板(14)与所述第一滑框(3)之间构成第一滑动结构,所述第二支撑块(9)通过所述第一连接块(4)与所述第一支撑块(7)之间构成第三伸缩结构。

9.根据权利要求8所述的一种玻璃夹持装置,其特征在于:所述弧形槽(18)对应圆弧的圆心位于导向板(14)的中轴线上,所述导向板(14)通过所述凸杆(15)、所述内杆(19)和所述弧形槽(18)与所述固定框(1)之间构成第二滑动结构。

## 一种玻璃夹持装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃夹持装置技术领域,具体的,涉及玻璃夹持装置。

### 背景技术

[0002] 玻璃夹持装置是一种用于固定或夹持玻璃的装置,为玻璃制品在不同行业的生产、加工、安装等过程中的配套设备之一。其主要作用是保持玻璃的位置和稳定性,防止其在振动、风力等外界力作用下移动或脱离。玻璃夹持装置根据不同的使用场合和类型需求,形式也有所差异。玻璃夹持装置可对玻璃制品的快速夹紧和稳固,现有的玻璃夹持装置在使用时还存在一些缺陷。

[0003] 例如公开号CN115991390A公开的一种镀膜玻璃夹持装置,能够根据玻璃边缘的长度进行调成,调节方式更加方便,并且对于边缘防护机构的驱动方式更为精准,设有弧形腔体,在第二板体没有到达折叠位置之前,气体能够充斥在气囊球中,使第二板体先到达折叠位置,即玻璃的边缘位置,当第二板体折叠后,弧形腔体自动连通软管,使气体通过第一连通管和第二连通管进入防护块中,从而使防护块充气,连接在防护块之间的防护快伸缩管伸长,先给气囊球充气,再使第二板体折叠,再向防护块中充气,一步一步,井然有序,提高边缘防护机构对玻璃边缘的保护效果。上述夹持装置虽然能够实现对玻璃边缘防护的功能,但在使用时,不能够对玻璃夹持的同时对玻璃的重心位置进行调节,不能够夹持玻璃的同时起到防护功能,现有的部分夹持装置在夹持的过程中虽然能够实现移动两组夹具的同时提供夹紧力,但不能对两组夹具移动长度和夹紧力之间的比例进行调节,可调节程度低,难以适应不同种类的玻璃进行使用。

### 发明内容

[0004] 本发明提出玻璃夹持装置,解决了现有的玻璃夹持装置不能够对两组夹具移动长度和夹紧力之间的比例进行调节,而且不能够对玻璃夹持的同时对玻璃的重心位置进行调节的问题。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 一种玻璃夹持装置,包括固定框,所述固定框顶部的四周开设有通口,所述固定框前半部分的所述通口中滑动安装有第一滑框,所述第一滑框的内部滑动安装有第一连接块,所述固定框的右侧固定连接第一电磁制动电机,所述第一电磁制动电机的输出轴上固定连接双向螺杆,所述双向螺杆的左右两侧螺纹安装第一支撑块,所述第一支撑块的前端固定连接导杆,所述导杆的外侧滑动安装第二支撑块,所述第二支撑块的底部滑动安装升降夹具,所述第一连接块的中间安装有轴承,所述轴承的外侧安装有转盘,所述转盘上表面的前后两侧固定连接限位柱,所述轴承的上方放置有导向板,所述导向板的底部固定连接内杆,所述固定框上开设有弧形槽,所述弧形槽对称分布于所述通口的两侧,所述导向板的顶部固定连接凸杆,所述凸杆的外侧设置外衬套,所述外衬套的后侧固定连接电动推杆,所述电动推杆和固定框之间为固定连接。

[0007] 作为本发明的一种优先方案,所述固定框后半部分的所述通口中滑动安装有第二滑框,所述第二滑框的内部固定安装有第二连接块,所述第二连接块和所述第一支撑块之间为固定连接,所述通口的内壁上开设有供所述第一滑框和所述第二滑框滑动的限位滑槽。

[0008] 作为本发明的一种优先方案,所述第一支撑块通过双向螺杆与相邻所述第一支撑块之间构成第一伸缩结构,所述第二支撑块通过导杆与所述第一支撑块之间构成第二伸缩结构。

[0009] 作为本发明的一种优先方案,所述升降夹具包括滑动安装于所述第二支撑块底部的导轨,所述导轨的底部固定连接有外壳,所述外壳的右侧固定连接有第二电磁制动电机,所述第二电磁制动电机的输出轴上固定连接有同步轮,所述同步轮的外侧安装有同步带,所述同步带的前侧设置有转辊,所述转辊和所述外壳之间为转动连接,所述转辊的外侧设置有履带,所述导轨通过压簧与所述第二支撑块相连。

[0010] 作为本发明的一种优先方案,所述转辊和所述履带通过所述同步带和所述同步轮与所述外壳之间构成第一转动结构,所述履带的前半部分凸出于所述外壳的表面。

[0011] 作为本发明的一种优先方案,所述履带的表面固定连接有凸条,所述凸条在所述履带的表面等间距分布,所述凸条的材质为橡胶材质。

[0012] 作为本发明的一种优先方案,所述导杆在所述第二支撑块的内部设置有两个,所述导杆前端的直径大于所述导杆后半部分的直径。

[0013] 作为本发明的一种优先方案,所述限位柱对称分布于所述转盘的前后两侧,所述限位柱通过所述转盘和所述轴承与所述第一连接块之间构成第二转动结构。

[0014] 作为本发明的一种优先方案,相邻两处所述限位柱之间的距离等于所述导向板的宽度,所述导向板、所述凸杆和所述内杆一体成型,所述第一连接块通过所述限位柱和所述导向板与所述第一滑框之间构成第一滑动结构,所述第二支撑块通过所述第一连接块与所述第一支撑块之间构成第三伸缩结构。

[0015] 作为本发明的一种优先方案,所述弧形槽对应圆弧的圆心位于导向板的中轴线上,所述导向板通过所述凸杆、所述内杆和所述弧形槽与所述固定框之间构成第二滑动结构。

[0016] 本发明的工作原理及有益效果为:

[0017] 1、通过设置的升降夹具,使得装置能够在工作的过程中,通过凸出于外壳表面的履带贴合玻璃,实现对玻璃的升降功能,从而提升装置夹持时的接触面,也能够提升玻璃整体的重心位置,提升了装置的可调节程度,利用等间距分布的橡胶凸条使得装置能够增大履带和玻璃之间的摩擦力,提升了装置夹持时的牢固程度,该装置解决了现有的夹持装置不能够对玻璃夹持的同时对玻璃的重心位置进行调节的缺陷。

[0018] 2、通过升降夹具上的导轨和压簧,使得装置在夹持的过程中夹持力能够逐渐增大,在保证夹持稳定性的同时还能够避免夹持力过大导致玻璃破损的情况发生,提升了装置使用时的安全性,解决了现有的玻璃夹持装置不能够夹持玻璃的同时起到防护功能的缺陷,该装置具有使用更加安全的优势。

[0019] 3、通过设置的电动推杆、凸杆和外衬套,使得装置可通过伸长或缩短电动推杆,从而对外衬套的前后位置进行调节,进而使得导向板下方的内杆能够在弧形槽的内部移动,

进而实现对导向板倾斜角度进行调节的功能,在调节导向板的倾斜角度后,该装置能够在第二支撑块左右移动的过程中还能够进行前后移动,以实现移动两组夹具移动的同时自动提供夹紧力,提升了装置使用时的便捷性,相比于常规的先移动两组夹具,再进行夹持,该装置可一次性完成。

[0020] 4、通过设置的转盘和限位柱,使得装置能够在工作的过程中,配合角度可调节的导向板,使得该装置能够对两组夹具横向移动以及轴向移动的比例进行调节,实现了对两组夹具的移动长度和夹紧力之间的比例进行调节,从而适应不同尺寸以及不同厚度的玻璃进行夹持,提升了装置的适用范围,在对尺寸较大的玻璃进行夹持时,可通过大幅度缩短电动推杆,使得夹持点不会过于靠近玻璃的正中位置,在对尺寸较小的玻璃进行夹持时,可通过小幅度缩短电动推杆,使得夹持点位于玻璃的中间位置,以提升装置的可调节程度和使用时的稳定性,该装置也能够伸长电动推杆,使得左右两组升降夹具在背向移动时能够实现夹持功能,使得装置能够在两组夹具相向移动时夹持和背向移动时夹持这两种夹持方式之间进行切换。

## 附图说明

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0022] 图1是本发明第二滑框和第二连接块连接结构示意图;

[0023] 图2是图1中A处结构示意图;

[0024] 图3是图1中B处结构示意图;

[0025] 图4是本发明升降夹具整体结构示意图;

[0026] 图5是图4中C处结构示意图;

[0027] 图6是本发明一种玻璃夹持装置整体结构示意图;

[0028] 图7是图6中D处结构示意图;

[0029] 图8是图6中E处结构示意图;

[0030] 图9是本发明固定框内部结构示意图。

[0031] 附图标记:1、固定框;2、通口;3、第一滑框;4、第一连接块;5、第一电磁制动电机;6、双向螺杆;7、第一支撑块;8、升降夹具;801、外壳;802、第二电磁制动电机;803、转辊;804、同步带;805、同步轮;806、履带;807、凸条;808、导轨;809、压簧;9、第二支撑块;10、导杆;11、转盘;12、限位柱;13、轴承;14、导向板;15、凸杆;16、外衬套;17、电动推杆;18、弧形槽;19、内杆;20、限位滑槽;21、第二滑框;22、第二连接块。

## 具体实施方式

[0032] 下面将结合本发明实施例,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本发明保护的范围。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1-图9所示,一种玻璃夹持装置,包括固定框1,固定框1顶部的四周开设有通口2,固定框1前半部分的通口2中滑动安装有第一滑框3,第一滑框3的内部滑动安装有第一

连接块4,固定框1的右侧固定连接有第一电磁制动电机5,第一电磁制动电机5的输出轴上固定连接双向螺杆6,双向螺杆6的左右两侧螺纹安装有第一支撑块7,第一电磁制动电机5可驱动双向螺杆6转动,使得相邻两处第一支撑块7互相靠近,使得装置能够对两个夹持点位的间距进行调节,以适应不同宽度的玻璃进行可调节式夹持工作,第一支撑块7的前端固定连接有导杆10,导杆10的外侧滑动安装有第二支撑块9,导杆10能够保证第二支撑块9稳定前后移动,提升了装置整体的稳定性,第二支撑块9的底部滑动安装有升降夹具8,升降夹具8能够在夹持玻璃后对玻璃进行升降,以便后续在不抬升装置整体的情况下对玻璃进行移动,提升了装置的功能,第一连接块4的中间安装有轴承13,轴承13的外侧安装有转盘11,转盘11上表面的前后两侧固定连接有限位柱12,轴承13的上方放置有导向板14,导向板14的底部固定连接有限位柱12,限位柱12可配合导向板14使用,在导向板14倾斜时,左右两侧的第二支撑块9相向移动或者背向移动时能够在导向板14和限位柱12的导向作用下进行前后移动,以实现调节夹持位置的同时自动夹紧玻璃的功能,固定框1上开设有弧形槽18,弧形槽18对称分布于通口2的两侧,导向板14的顶部固定连接有限位柱12,限位柱12的上方放置有凸杆15,凸杆15的外侧设置有外衬套16,外衬套16的后侧固定连接有限位柱12,限位柱12和固定框1之间为固定连接,限位柱12能够对外衬套16的前后位置进行调节,从而带动导向板14转动,使得装置能够在工作的过程中对升降夹具8的导向角度进行调节,进而改变升降夹具8横向移动和径向移动的比例,使得装置能够在移动至不同位置时自动进行夹持工作,以适应不同宽度和不同厚度的玻璃进行自动夹紧工作。

#### [0035] 实施例2

[0036] 如图1-图9所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种玻璃夹持装置。

[0037] 在本实例中,固定框1后半部分的通口2中滑动安装有第二滑框21,第二滑框21的内部固定安装有第二连接块22,第二连接块22和第一支撑块7之间为固定连接,第一连接块4和第二支撑块9之间为固定连接,通口2的内壁上开设有供第一滑框3和第二滑框21滑动的限位滑槽20,该装置可通过第二滑框21和第二连接块22,使得第一支撑块7在移动时保持平直,提升了装置整体的稳定性,限位滑槽20保证第一滑框3和第二滑框21能够平稳左右移动。

[0038] 在本实例中,第一支撑块7通过双向螺杆6与相邻第一支撑块7之间构成第一伸缩结构,第二支撑块9通过导杆10与第一支撑块7之间构成第二伸缩结构,通过装置上的双向螺杆6使得双向螺杆6在转动时能够带动相邻两处第一支撑块7相向移动或者背向移动,进而使得装置能够在工作的过程中对夹具的夹持位置进行调节,以适应不同宽度的玻璃进行合适位置的夹持工作。

[0039] 在本实例中,升降夹具8包括滑动安装于第二支撑块9底部的导轨808,导轨808的底部固定连接有限位柱12,限位柱12的右侧固定连接有限位柱12,限位柱12和固定框1之间为固定连接,限位柱12能够对外壳801的前后位置进行调节,从而带动导轨808转动,使得装置能够在工作的过程中对升降夹具8的导向角度进行调节,进而改变升降夹具8横向移动和径向移动的比例,使得装置能够在移动至不同位置时自动进行夹持工作,以适应不同宽度和不同厚度的玻璃进行自动夹紧工作。

中能够使得被夹紧的玻璃进行升降,提升了装置的实用性,该装置可在夹持后提升或降低玻璃的重心。

[0040] 在本实例中,转辊803和履带806通过同步带804和同步轮805与外壳801之间构成第一转动结构,履带806的前半部分凸出于外壳801的表面,凸出部分的履带806使得装置能够在工作的过程中对玻璃进行稳定固定和夹紧,而且在履带806转动时能够抬升或下降玻璃,从而实现夹持玻璃后调节玻璃夹持面积的功能。

[0041] 在本实例中,履带806的表面固定连接有凸条807,凸条807在履带806的表面等间距分布,凸条807的材质为橡胶材质,通过等间距分布的凸条807,使得履带806在夹紧玻璃后能够提升夹持时的稳定性,提升了整体的功能性。

[0042] 在本实例中,导杆10在第二支撑块9的内部设置有两个,导杆10前端的直径大于导杆10后半部分的直径,通过装置上的导杆10使得第二支撑块9能够平稳移动不会转动,以便后续适应不同厚度的玻璃进行可调节式夹持工作。

[0043] 在本实例中,限位柱12对称分布于转盘11的前后两侧,限位柱12通过转盘11和轴承13与第一连接块4之间构成第二转动结构,通过装置上的转盘11和轴承13使得限位柱12能够在第一连接块4的表面进行旋转,以便后续对夹具进行稳定导向工作。

[0044] 在本实例中,相邻两处限位柱12之间的距离等于导向板14的宽度,导向板14放置于相邻两处限位柱12之间,导向板14、凸杆15和内杆19一体成型,保证装置整体的稳定性,使得导向板14能够沿着弧形轨迹以进行滑动,从而实现对导向板14整体角度进行调节的功能,第一连接块4通过限位柱12和导向板14与第一滑框3之间构成第一滑动结构,通过装置上的第一滑动结构,使得第一连接块4在横向移动时能够通过限位柱12和导向板14的导向,使得第一连接块4能够径向移动,第二支撑块9通过第一连接块4与第一支撑块7之间构成第三伸缩结构,通过装置上的第三伸缩结构,使得第二支撑块9能够随着第一连接块4的径向移动朝着远离或靠近第一支撑块7的方向移动,以实现调节夹持位置的同时实现自动夹持的功能。

[0045] 在本实例中,弧形槽18对应圆弧的圆心位于导向板14的中轴线上,使得导向板14在沿着弧形槽18移动时能够沿着自身中轴线进行旋转,从而实现倾斜度调节功能,导向板14通过凸杆15、内杆19和弧形槽18与固定框1之间构成第二滑动结构,通过装置上的第二滑动结构使得内杆19在弧形槽18的内部移动时,导向板14的角度发生变化,以便后续对导向方式进行调节,可在夹具互相靠近时实现夹持功能,也可以在夹具互相远离时实现夹持功能。

[0046] 具体的,本发明为一种玻璃夹持装置,首先,如图1、图4、图5和图9所示,该装置在工作的过程中,可通过固定框1右侧的第一电磁制动电机5驱动双向螺杆6转动,由于双向螺杆6左右两侧螺纹旋向相反,因此双向螺杆6在转动时能够带动相邻两组第一支撑块7和第二支撑块9相向移动或者背向移动,在对不同宽度的玻璃进行夹持时,可将左右两组升降夹具8移动至玻璃面板宽度的三分之一和三分之二的位

够逐渐增大夹持力的大小,从而提升装置使用时的安全性,避免夹持力过大导致玻璃碎裂,该装置还能够在夹持的过程中,通过第二电磁制动电机802驱动同步轮805转动,同步轮805通过同步带804带动同步轮805和履带806转动,利用橡胶凸条807实现对玻璃抬升的功能,从而增大装置夹持玻璃时的夹持面积,以保证装置夹持时的稳定性。

[0047] 如图1-图4和图6-图9所示,该装置可通过伸长或者缩短电动推杆17,从而带动外衬套16前后移动,外衬套16在前后移动时可抵住凸杆15,从而带动导向板14下方的内杆19在弧形槽18的内部滑动,使得装置能够在工作的过程中对导向板14的倾斜角度进行调节,在伸长电动推杆17时,左侧导向板14顺时针转动,右侧导向板14逆时针转动,此时在左右两组升降夹具8背向移动时,第一连接块4上方转动安装的转盘11配合限位柱12,使得装置能够对第一连接块4和第二支撑块9进行导向,以实现装置前侧的两个升降夹具8能够自动向后移动,以实现调节夹持位置的同时自动夹紧玻璃的功能,该装置可通过调节电动推杆17的伸长量使得装置能够在工作的过程中对导向板14的倾斜角度进行调节,在调节导向板14的倾斜角度时,可通改变升降夹具8左右移动和前后移动距离的比例,以实现不同厚度的玻璃进行合适位置的夹持功能,该装置可通过缩短电动推杆17,使得左侧的导向板14逆时针转动,右侧的导向板14顺时针转动,进而使得装置能够在升降夹具8相向移动时,使得升降夹具8能够沿着左右两侧的导向板14自动对玻璃进行夹紧,使得装置能够对两个升降夹具8互相远离时进行夹持以及两个升降夹具8互相靠近时进行夹持,这两种夹持方式可通过伸缩电动推杆17进行便捷切换,也可以调节电动推杆17的伸长量,使得装置能够适应不同宽度和不同厚度的玻璃进行适应性调节,使得夹持位置能够大致位于玻璃面板宽度的三分之一和三分之二的位。该装置的电机采用电磁制动电机,使得电机在断电时能够始终保持电机轴不动,避免断电时玻璃脱落,保证装置使用时的安全性。

[0048] 以上仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

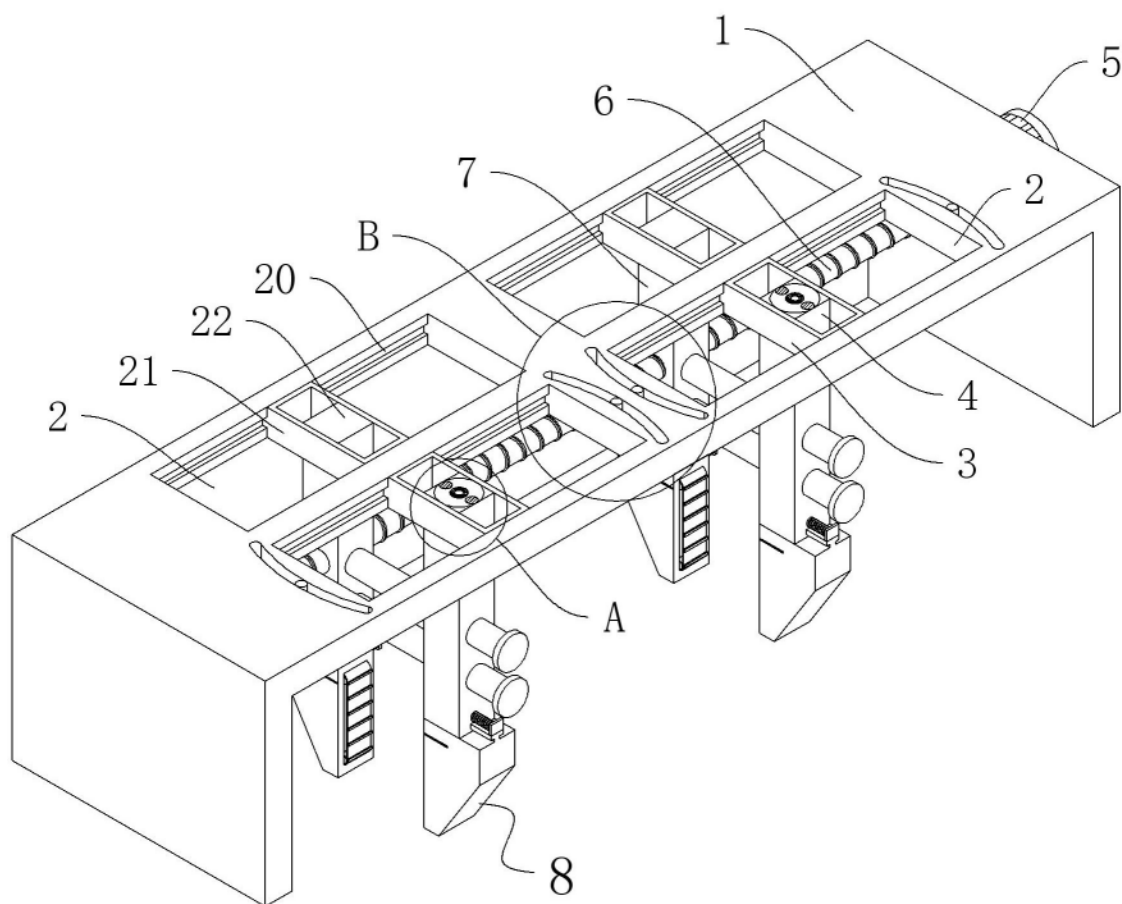


图1

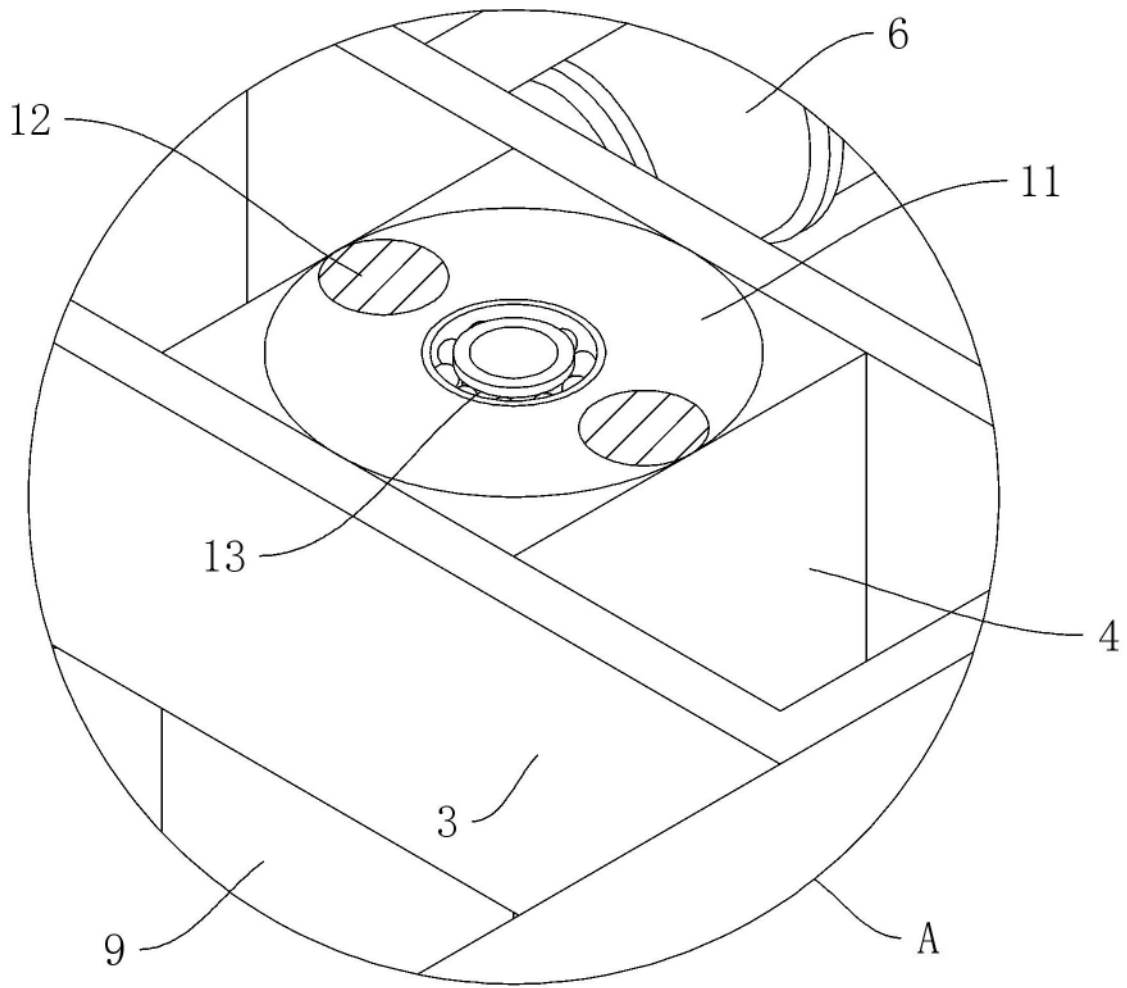


图2

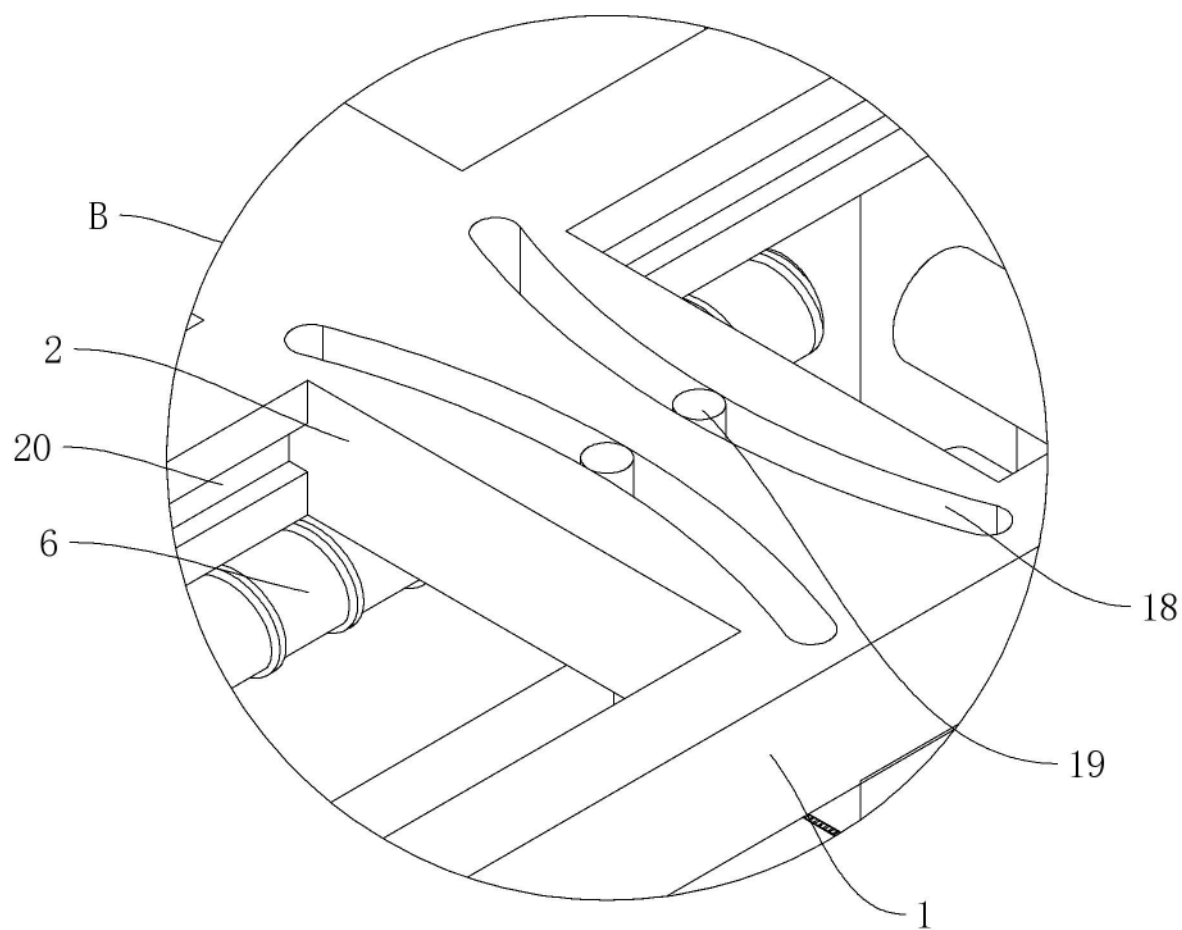


图3

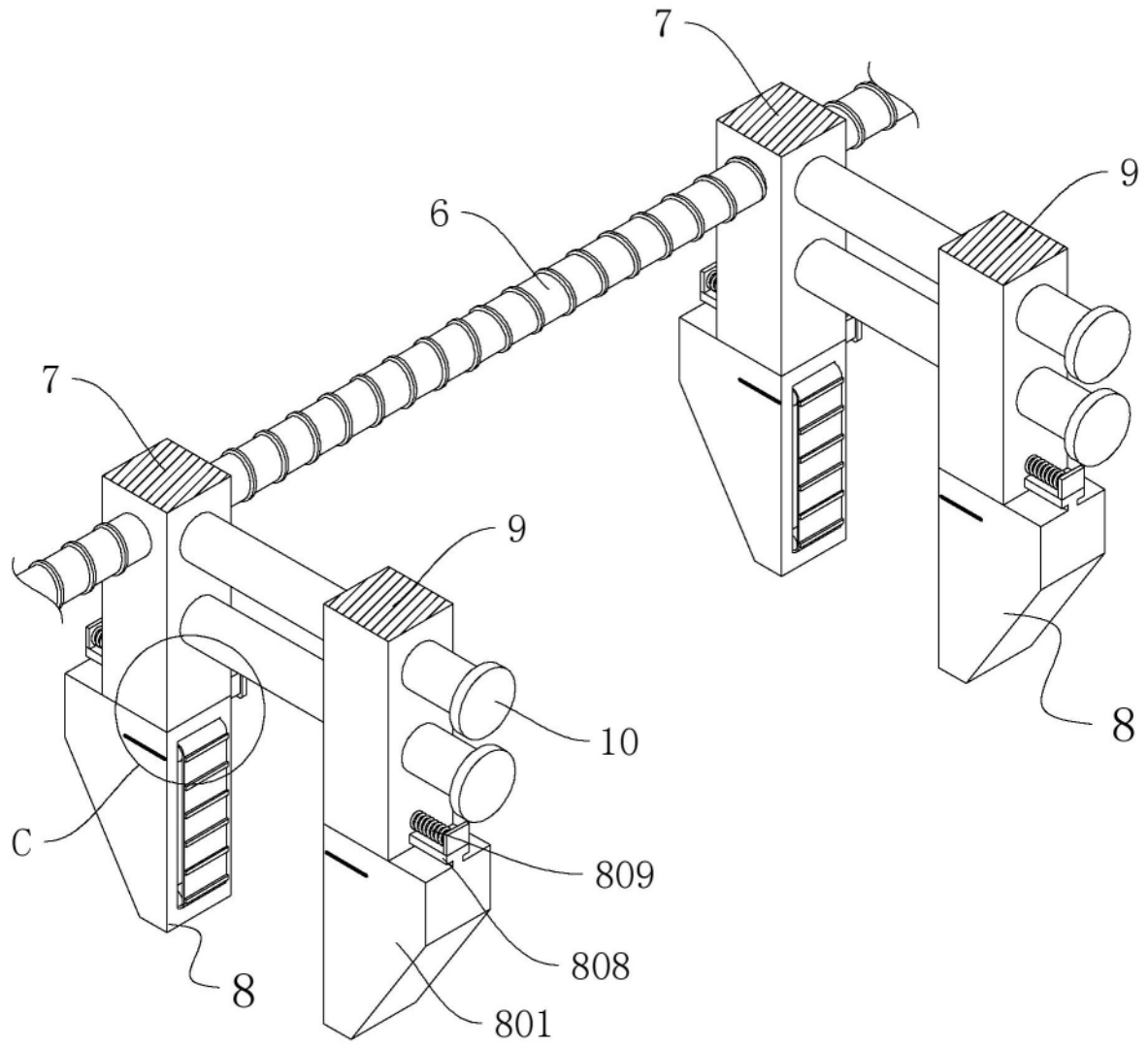


图4

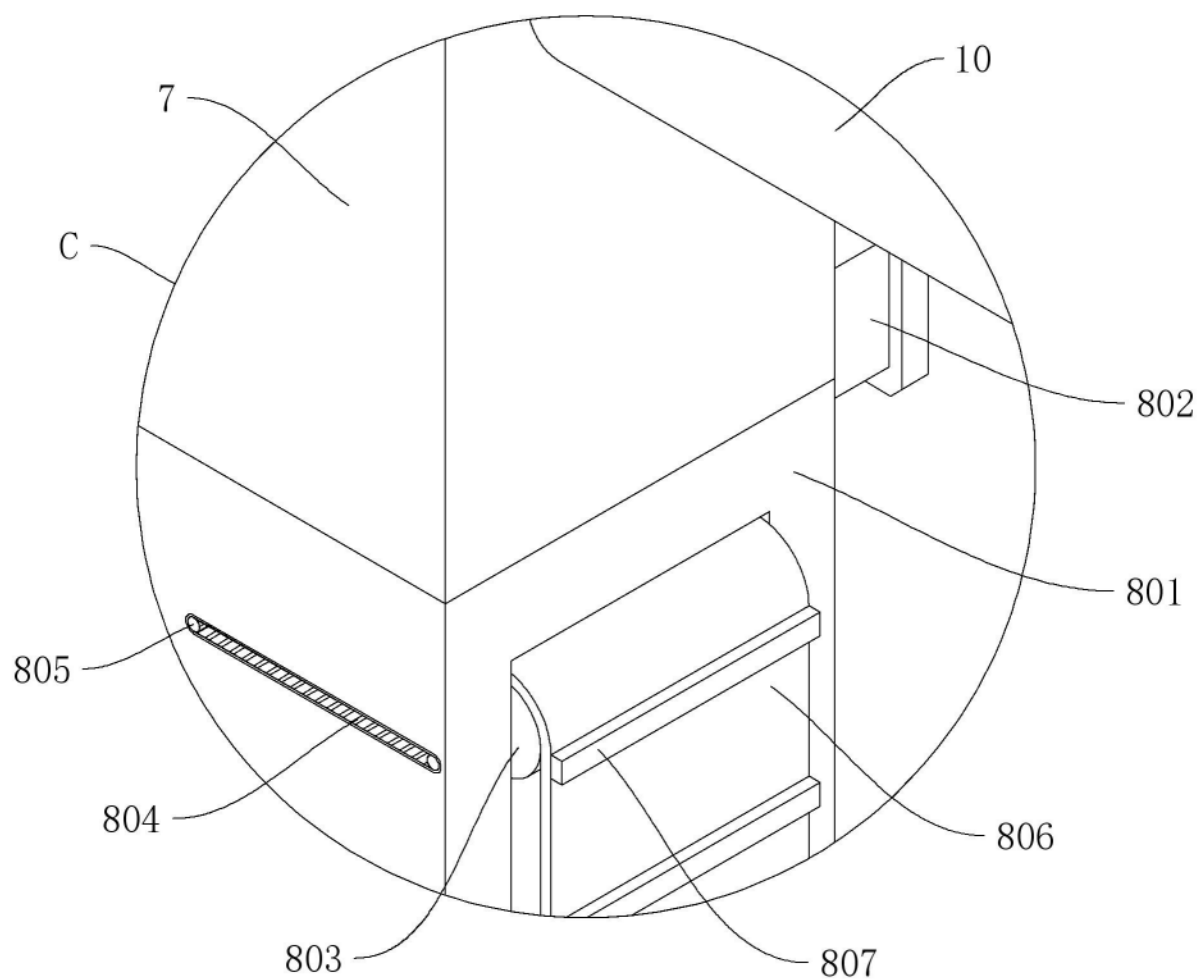


图5

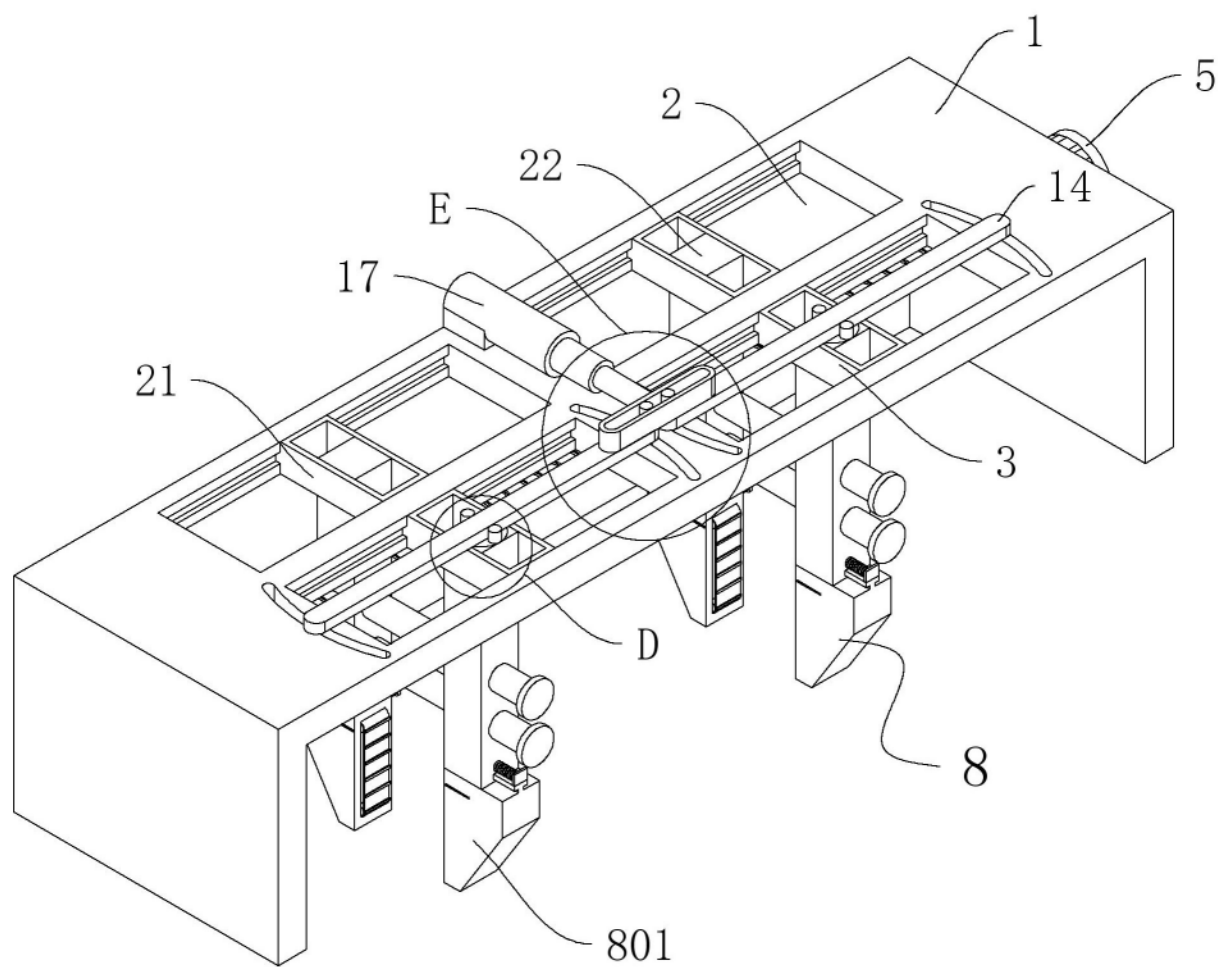


图6

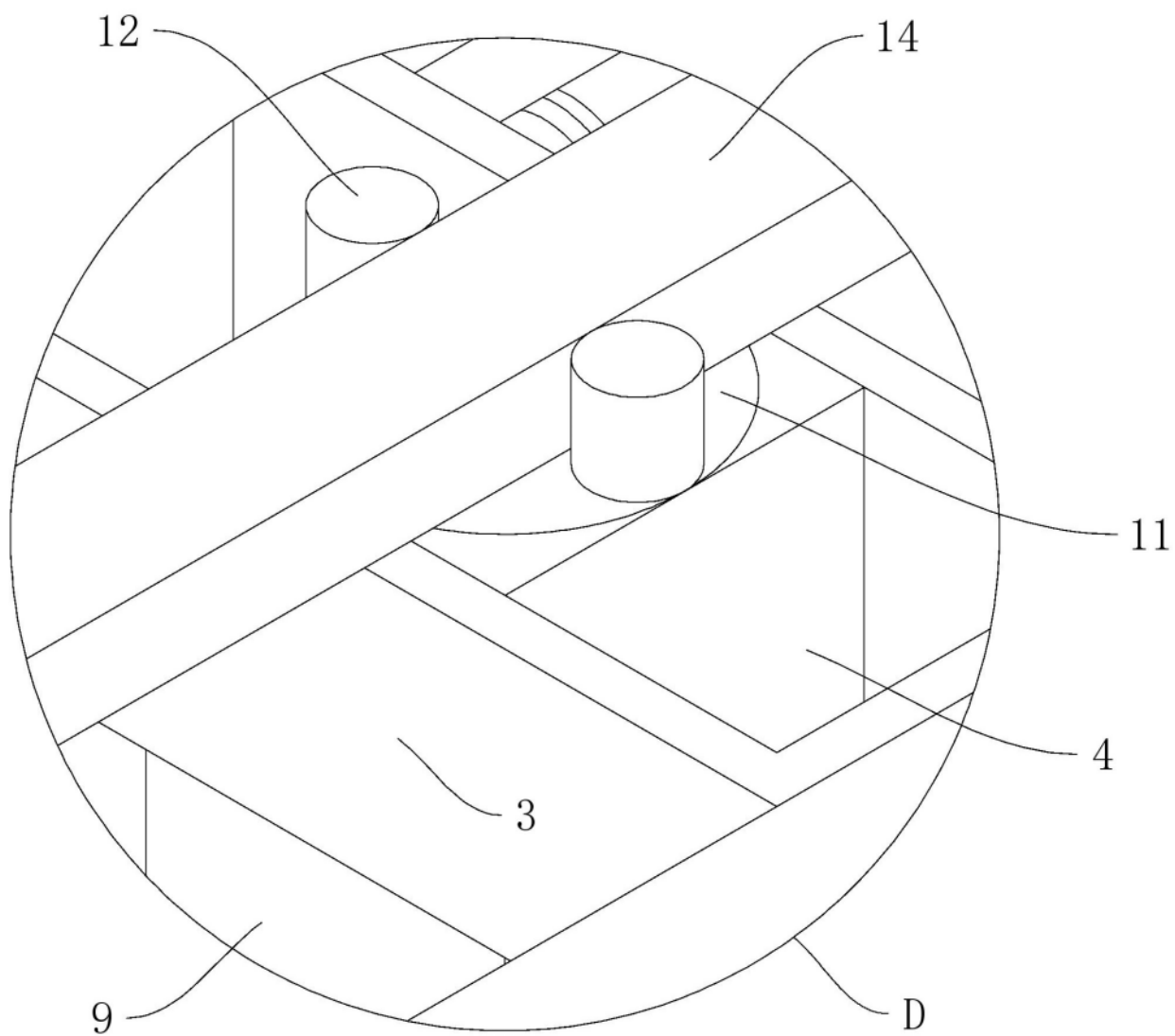


图7

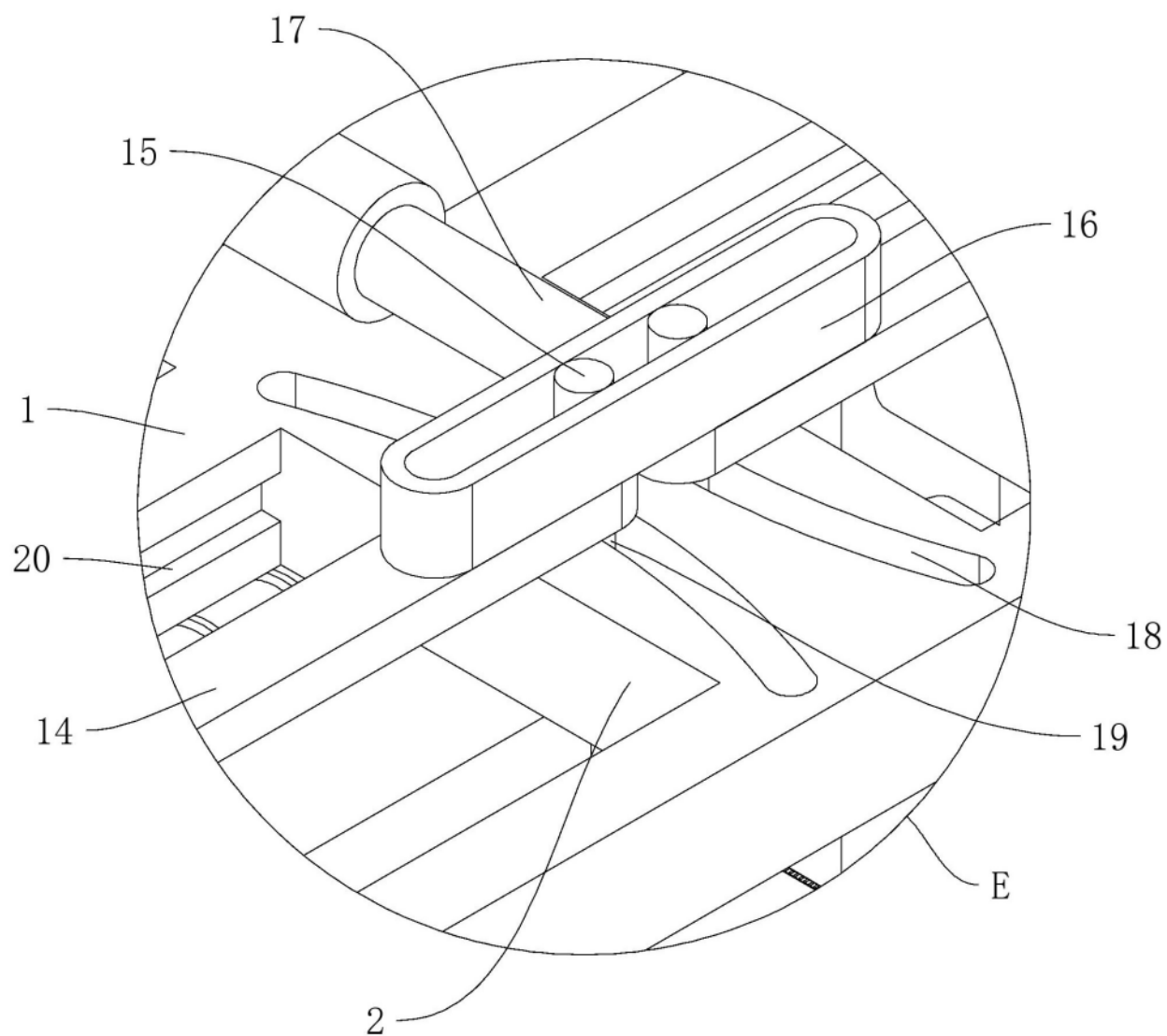


图8

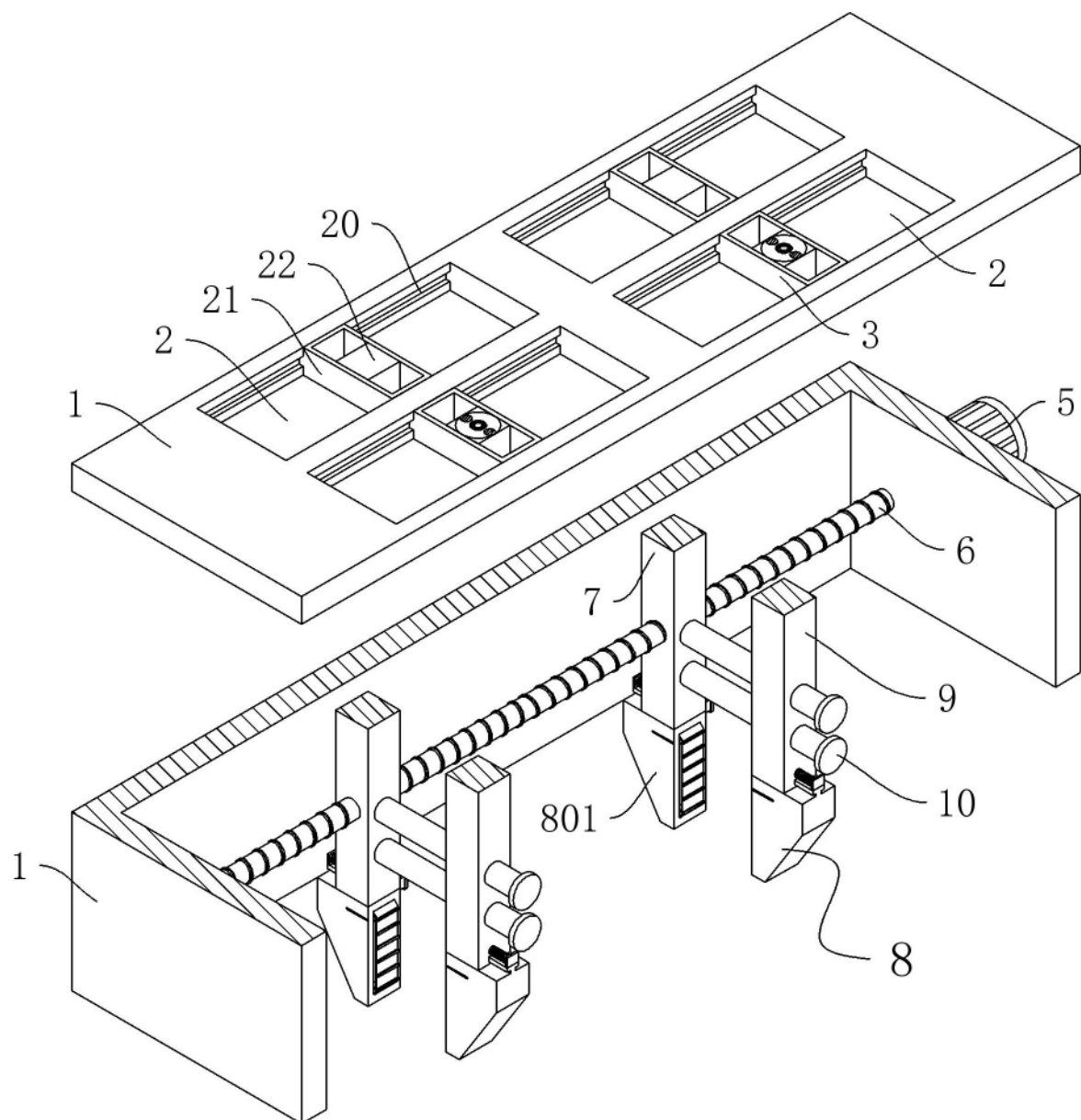


图9