



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221186002 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 21

(21) 申请号 202323278262.8

(22) 申请日 2023.12.04

(73) 专利权人 江苏德玛埃克数控科技有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市高流镇
工业集中区科创园2号楼101室

(72) 发明人 王向威

(74) 专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理
有限公司 11588

专利代理师 魏玉琨

(51) Int. Cl.

B24B 29/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

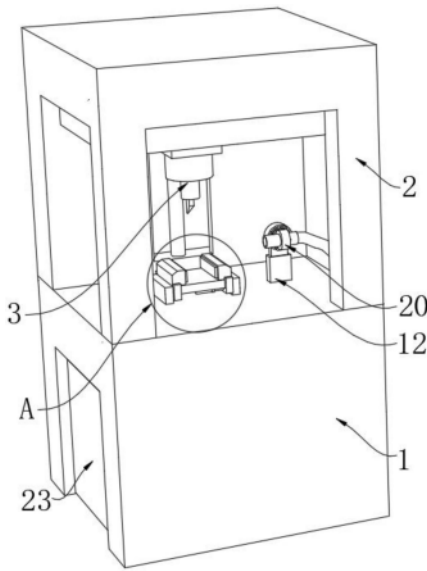
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种带有除尘结构的数控抛光机床

(57) 摘要

本实用新型涉及数控机床领域,公开了一种带有除尘结构的数控抛光机床,包括底座,所述底座的顶端固定连接有机床本体,所述机床本体的内部安装有刀头,所述底座的顶端固定连接有夹座,所述夹座的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部左右两侧均滑动连接有夹持组件,所述夹座的底端安装有动力组件,所述夹座的底端转动连接有转动板,所述转动板的底端左右两侧分别转动连接有连接板,所述底座的顶端右侧固定连接固定座。本实用新型中,实现了通过自动夹持加工件,较短的时间内完成夹持操作,减少人为调整时间,提高了生产效率,减少了操作员的劳动强度,根据产生粉尘的位置,调整吸尘管口的角度,精确地吸除粉尘,增加设备的灵活性。



1.一种带有除尘结构的数控抛光机床,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有机床本体(2),所述机床本体(2)的内部安装有刀头(3),所述底座(1)的顶端固定连接有机座(4),所述机座(4)的内部设置有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部左右两侧均滑动连接有夹持组件,所述机座(4)的底端安装有动力组件,所述机座(4)的底端转动连接有转动板(10),所述转动板(10)的底端左右两侧分别转动连接有连接板(11),所述底座(1)的顶端右侧固定连接有机座(12),所述机座(12)的顶端固定连接有机座外壳(13),所述机座外壳(13)的内部设置有多个卡槽(14),所述机座外壳(13)的内部设置有滑动槽(17),所述滑动槽(17)的内部滑动连接有转盘(15),所述转盘(15)的顶端固定连接有机块(16),所述滑动槽(17)的内部设置有推动组件,所述转盘(15)的前端固定连接有机座组件。

2. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床,其特征在于:所述夹持组件包括滑动板(6)、夹具(7)和橡胶垫(8),两个所述滑动板(6)滑动连接在所述滑槽(5)的内部,两个所述夹具(7)的底端固定连接在所述滑动板(6)的顶端,两个所述橡胶垫(8)的相远一端分别固定连接在两个所述夹具(7)的相近一端。

3. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床, 其特征在于: 所述动力组件包括电动推杆(9), 所述电动推杆(9)的顶端固定连接在所述夹座(4)的底端。

4. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床,其特征在于:所述推动组件包括推板(18)和推动弹簧(19),所述推板(18)滑动连接在所述转动外壳(13)的内部,所述推动弹簧(19)设置在所述滑动槽(17)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床,其特征在于:所述吸尘组件包括吸尘管口(20)、吸尘管道(21)、风机(22)和集尘箱(23),所述吸尘管口(20)的后端固定连接在所述转盘(15)的前端,所述吸尘管道(21)的顶端左侧固定连接在所述吸尘管口(20)的右端,所述风机(22)的左端固定连接在所述集尘箱(23)的右侧,所述集尘箱(23)的外侧滑动连接在所述底座(1)的内部。

6. 根据权利要求2所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床, 其特征在于: 所述滑动板(6)与所述夹座(4)相接触, 所述夹具(7)与所述夹座(4)相接触。

7. 根据权利要求4所述的一种带有除尘结构的数控抛光机床,其特征在于:所述推动弹簧(19)套设在所述转盘(15)的外侧,所述推动弹簧(19)的后端固定连接在所述推板(18)的前端。

一种带有除尘结构的数控抛光机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床领域,尤其涉及一种带有除尘结构的数控抛光机床。

背景技术

[0002] 带有除尘结构的数控抛光机床是一种用于进行抛光和磨削操作的数控机床,同时具备除尘系统以有效清除产生的粉尘和废料。这种机床通常应用于金属、陶瓷、塑料等材料的表面处理,以提高工件的表面光洁度和精度。

[0003] 现有的部分带有除尘结构的数控抛光机床在进行加工时,需要工人手动调整夹持装置对需要加工的加工件进行夹持固定,加工效率较低,同时反复调整夹持装置对加工件进行夹持固定,会增加操作员的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种带有除尘结构的数控抛光机床,旨在改善现有技术中部分带有除尘结构的数控抛光机床,需要工人手动调整夹持装置对加工件进行夹持固定,加工效率较低,同时反复调整夹持装置对加工件进行夹持固定,增加了劳动强度的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:

[0006] 一种带有除尘结构的数控抛光机床,包括底座,所述底座的顶端固定连接有机床本体,所述机床本体的内部安装有刀头,所述底座的顶端固定连接有夹座,所述夹座的内部设置有滑槽,所述滑槽的内部左右两侧均滑动连接有夹持组件,所述夹座的底端安装有动力组件,所述夹座的底端转动连接有转动板,所述转动板的底端左右两侧分别转动连接有连接板,所述底座的顶端右侧固定连接有固定座,所述固定座的顶端固定连接有转动外壳,所述转动外壳的内部设置有多个卡槽,所述转动外壳的内部设置有滑动槽,所述滑动槽的内部滑动连接有转盘,所述转盘的顶端固定连接有卡块,所述滑动槽的内部设置有推动组件,所述转盘的前端固定连接有吸尘组件。

[0007] 进一步地,所述夹持组件包括滑动板、夹具和橡胶垫,两个所述滑动板滑动连接在所述滑槽的内部,两个所述夹具的底端固定连接在所述滑动板的顶端,两个所述橡胶垫的相远一端分别固定连接在两个所述夹具的相近一端。

[0008] 进一步地,所述动力组件包括电动推杆,所述电动推杆的顶端固定连接在所述夹座的底端。

[0009] 进一步地,所述推动组件包括推板和推动弹簧,所述推板滑动连接在所述转动外壳的内部,所述推动弹簧设置在所述滑动槽的内部。

[0010] 进一步地,所述吸尘组件包括吸尘管口、吸尘管道、风机和集尘箱,所述吸尘管口的后端固定连接在所述转盘的前端,所述吸尘管道的顶端左侧固定连接在所述吸尘管口的右端,所述风机的左端固定连接在所述集尘箱的右侧,所述集尘箱的外侧滑动连接在所述底座的内部。

[0011] 进一步地,所述滑动板与所述夹座相接触,所述夹具与所述夹座相接触。

[0012] 进一步地,所述推动弹簧套设在所述转盘的外侧,所述推动弹簧的后端固定连接在所述推板的前端。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过电动推杆、滑动板、连接板和转动板等结构的相互配合下,实现了通过自动夹持加工件,较短的时间内完成夹持操作,减少人为调整的时间,提高了生产效率,减少了操作员的劳动强度。

[0015] 2、本实用新型中,通过转动外壳、卡槽、卡块和转盘等结构的相互配合下,实现了根据产生粉尘的位置,调整吸尘管口的角度,精确地吸除废料和粉尘,进一步保持加工区域的清洁,增加设备的灵活性和适应性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种带有除尘结构的数控抛光机床的立体图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种带有除尘结构的数控抛光机床的夹座结构示意图;

[0018] 图3为图1中A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种带有除尘结构的数控抛光机床的转动板结构示意图;

[0020] 图5为图2中B处放大图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种带有除尘结构的数控抛光机床的转动外壳结构剖面图。

[0022] 图例说明:

[0023] 1、底座;2、机床本体;3、刀头;4、夹座;5、滑槽;6、滑动板;7、夹具;8、橡胶垫;9、电动推杆;10、转动板;11、连接板;12、固定座;13、转动外壳;14、卡槽;15、转盘;16、卡块;17、滑动槽;18、推板;19、推动弹簧;20、吸尘管口;21、吸尘管道;22、风机;23、集尘箱。

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] 参照图1-3和图5,本实用新型提供一种实施例:一种带有除尘结构的数控抛光机床,包括底座1,底座1的设计是为了方便支撑机床本体2,底座1的顶端固定连接有机床本体2,机床本体2的内部安装有刀头3,刀头3的设计是为了抛光加工件,底座1的顶端固定连接有夹座4,夹座4的设计是为了与夹持组件相配合,从而夹持加工件,夹座4的内部设置有滑槽5,滑槽5的设计是为了方便滑动板6在其内部滑动,滑槽5的内部左右两侧均滑动连接有夹持组件,夹座4的底端安装有动力组件,夹座4的底端转动连接有转动板10,转动板10的设计是为了与连接板11相配合,在驱动组件驱动右侧滑动板6的同时带动左侧的滑动板6,转动板10的底端左右两侧分别转动连接有连接板11,底座1的顶端右侧固定连接有固定座12,固定座12的顶端固定连接有转动外壳13,转动外壳13的设计是为了和卡槽14的配合,从

而通过卡槽14卡住卡块16,继而固定住转盘15,卡块16相配合,转动外壳13的内部设置有多多个卡槽14,转动外壳13的内部设置有滑动槽17,滑动槽17的设计是为了方便转盘15在其内部滑动,滑动槽17的内部滑动连接有转盘15,转盘15的顶端固定连接有卡块16,滑动槽17的内部设置有推动组件,转盘15的前端固定连接有吸尘组件。

[0026] 如图2-4所示,夹持组件包括滑动板6、夹具7和橡胶垫8,两个滑动板6滑动连接在滑槽5的内部,两个夹具7的底端固定连接在滑动板6的顶端,两个橡胶垫8的相远一端分别固定连接在两个夹具7的相近一端,滑动板6的设计是为了与夹具7和橡胶垫8相配合,夹持需要夹持的工件,动力组件包括电动推杆9,电动推杆9的顶端固定连接在夹座4的底端,电动推杆9的设计是为了推动右侧的滑动板6,滑动板6与夹座4相接触,夹具7与夹座4相接触,滑动板6的设计是为了与夹具7和橡胶垫8相配合,从而夹持需要加工的加工件。

[0027] 如图1-2所示,吸尘组件包括吸尘管口20、吸尘管道21、风机22和集尘箱23,吸尘管口20的后端固定连接在转盘15的前端,吸尘管道21的顶端左侧固定连接在吸尘管口20的右端,风机22的左端固定连接在集尘箱23的右侧,集尘箱23的外侧滑动连接在底座1的内部,风机22的设计是为了通过吸尘管口20,从而将刀头3加工时产生的粉尘通过吸尘管道21吸入集尘箱23的内部。

[0028] 如图6所示,推动组件包括推板18和推动弹簧19,推板18滑动连接在转动外壳13的内部,推动弹簧19设置在滑动槽17的内部,推动弹簧19的设计是为了通过推动推板18,从而推动转盘15,推动弹簧19套设在转盘15的外侧,推动弹簧19的后端固定连接在推板18的前端,推动弹簧19的设计是为了通过推动推板18,从而推动转盘15。

[0029] 工作原理:需要夹持加工件时,夹座4底端的电动推杆9会拉动右侧的滑动板6,而左侧的滑动板6也会转动板10和连接板11的配合下,实现了两个滑动板6相对运动,并在与夹具7和橡胶垫8的配合下,夹持需要加工的部件,通过自动夹持加工件,较短的时间内完成夹持操作,减少人为调整的时间,提高了生产效率,减少了操作员的劳动强度,需要调节吸尘管口20的角度时,将转盘15向前拉动让卡块16离开卡槽14的内部,转动转盘15调节好吸尘管口20的角度,在此期间推板18会挤压推动弹簧19,调整好吸尘管口20的角度后,将卡块16置于新的卡槽14的内部,松开手后,被挤压的推动弹簧19会向后端推动推板18,从而让卡块16牢牢卡在卡槽14的内部,通过调节吸尘管口20的角度,可以根据加工件的位置产生的粉尘位置,调整吸尘管口20的角度,精确地吸除废料和粉尘,这有助于保持加工区域的清洁,增加设备的灵活性和适应性。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

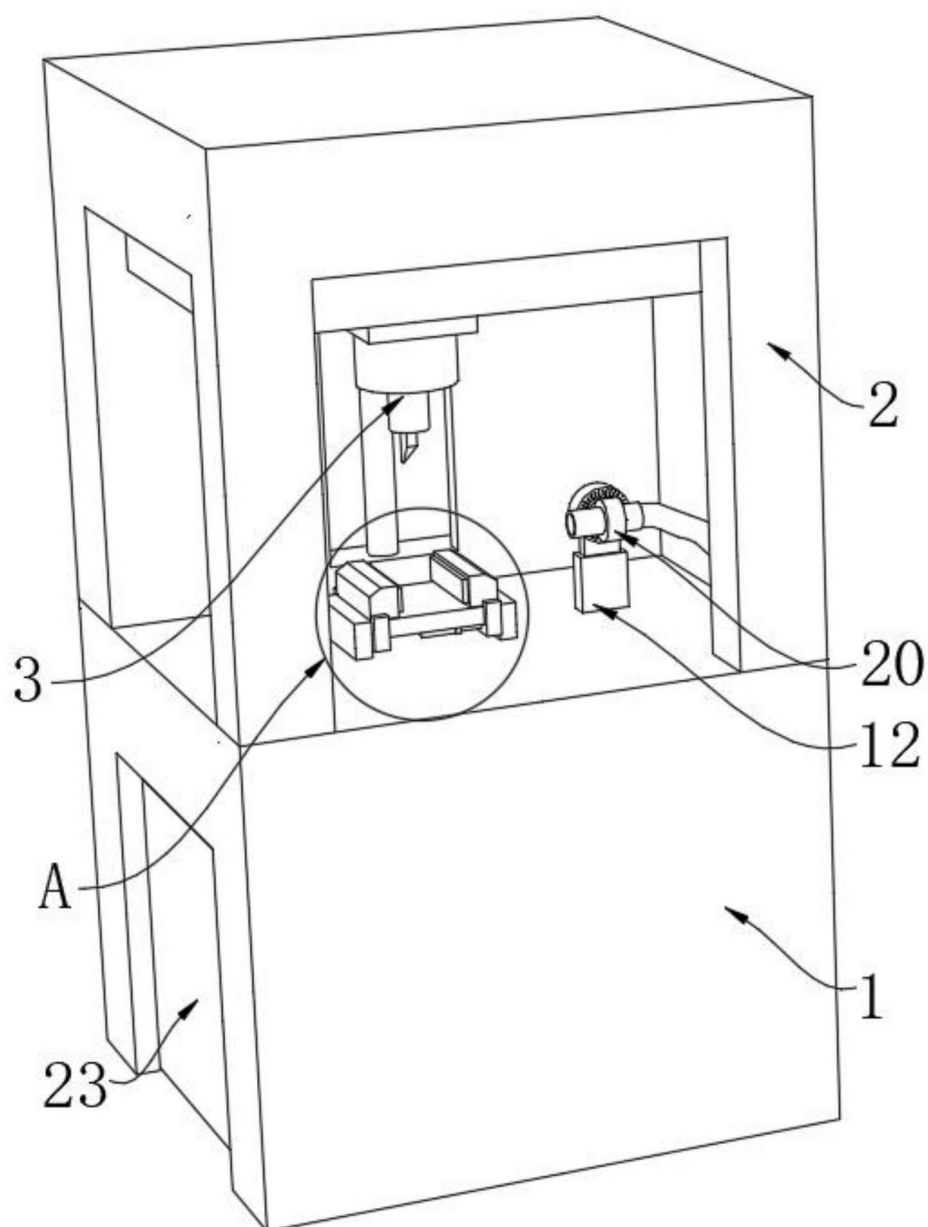


图1

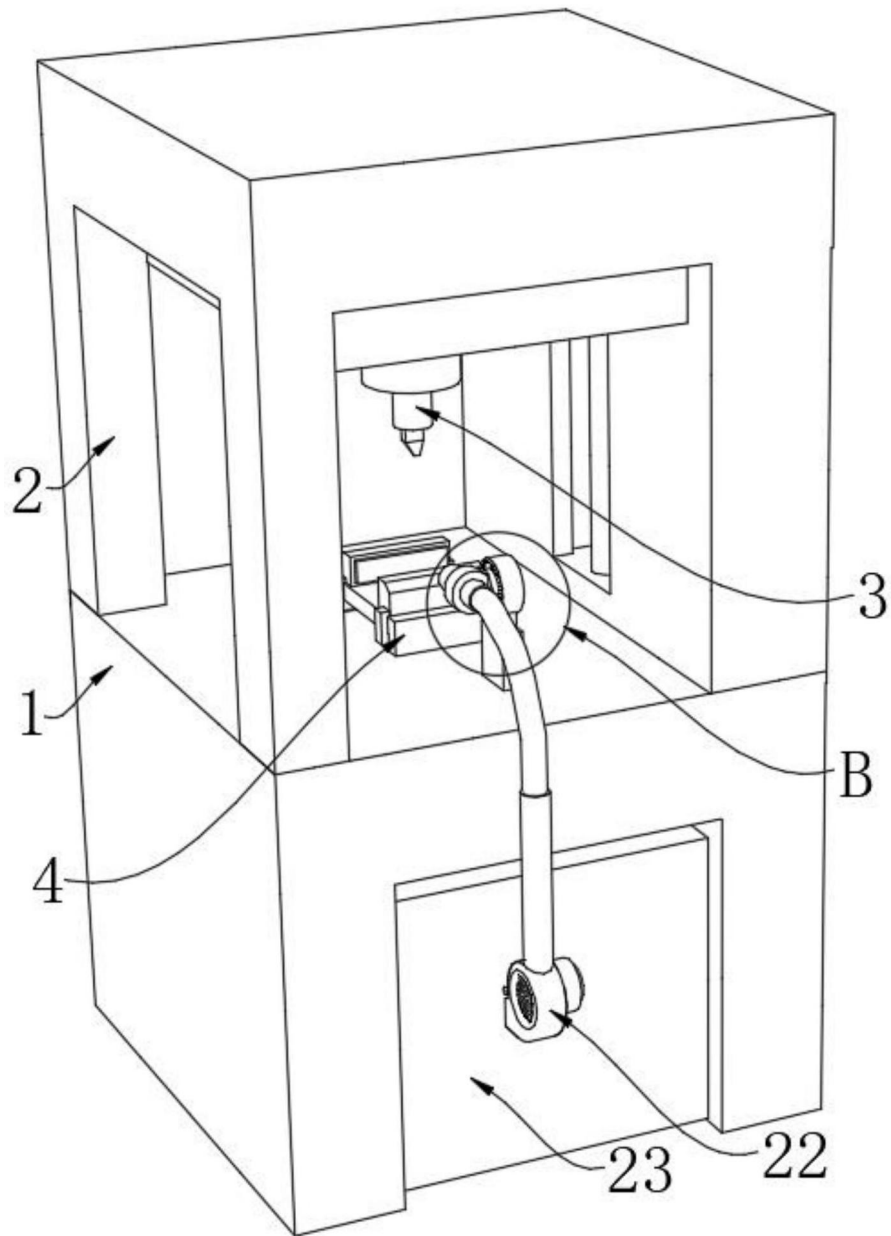


图2

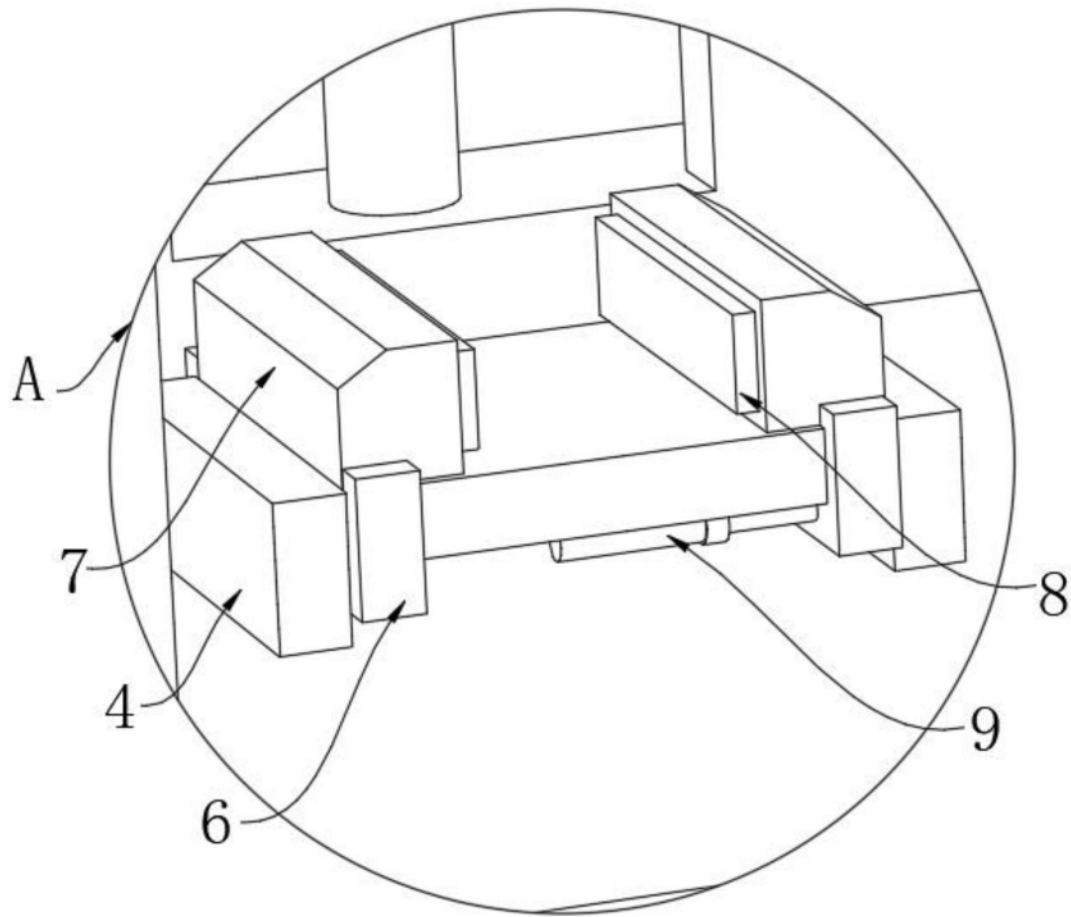


图3

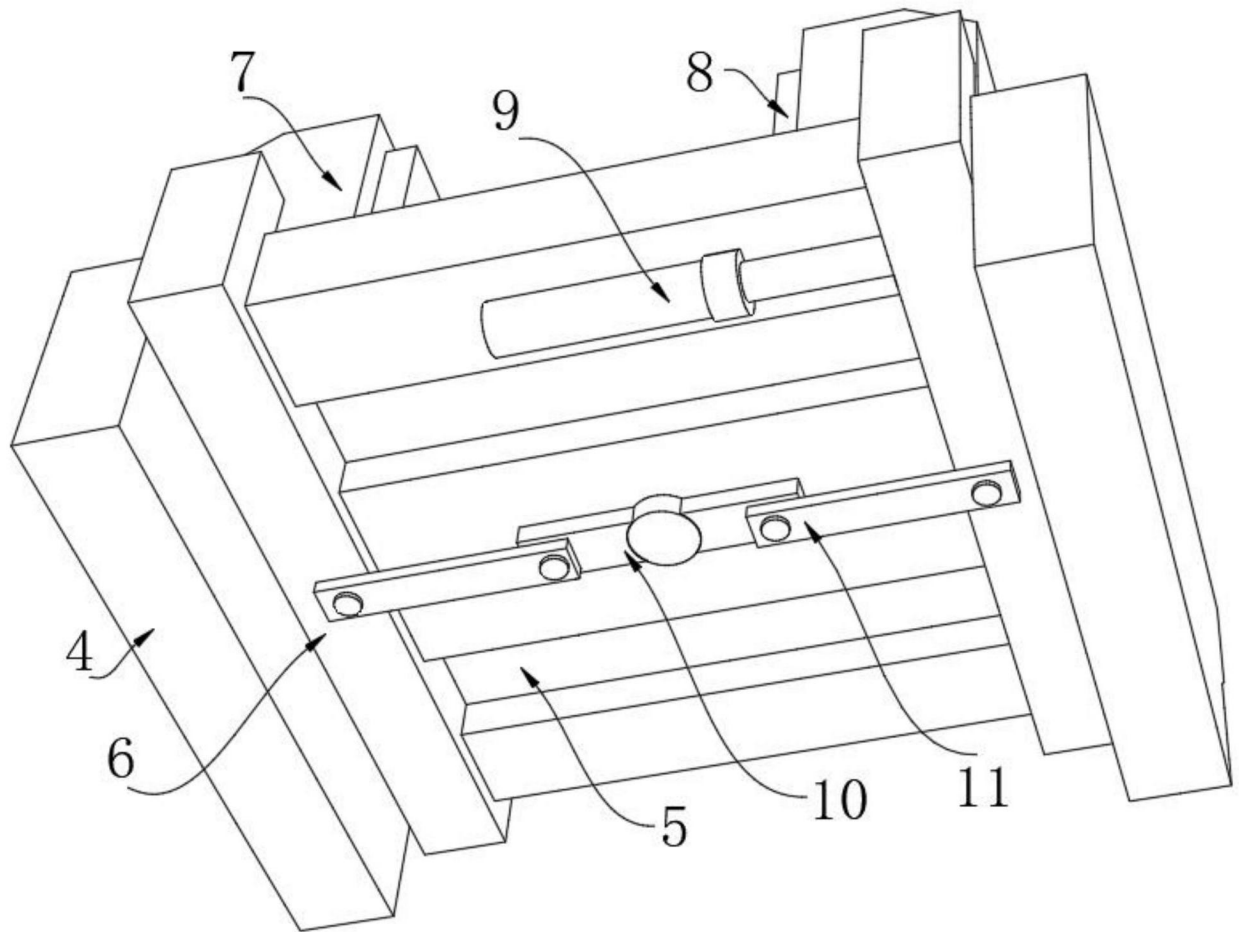


图4

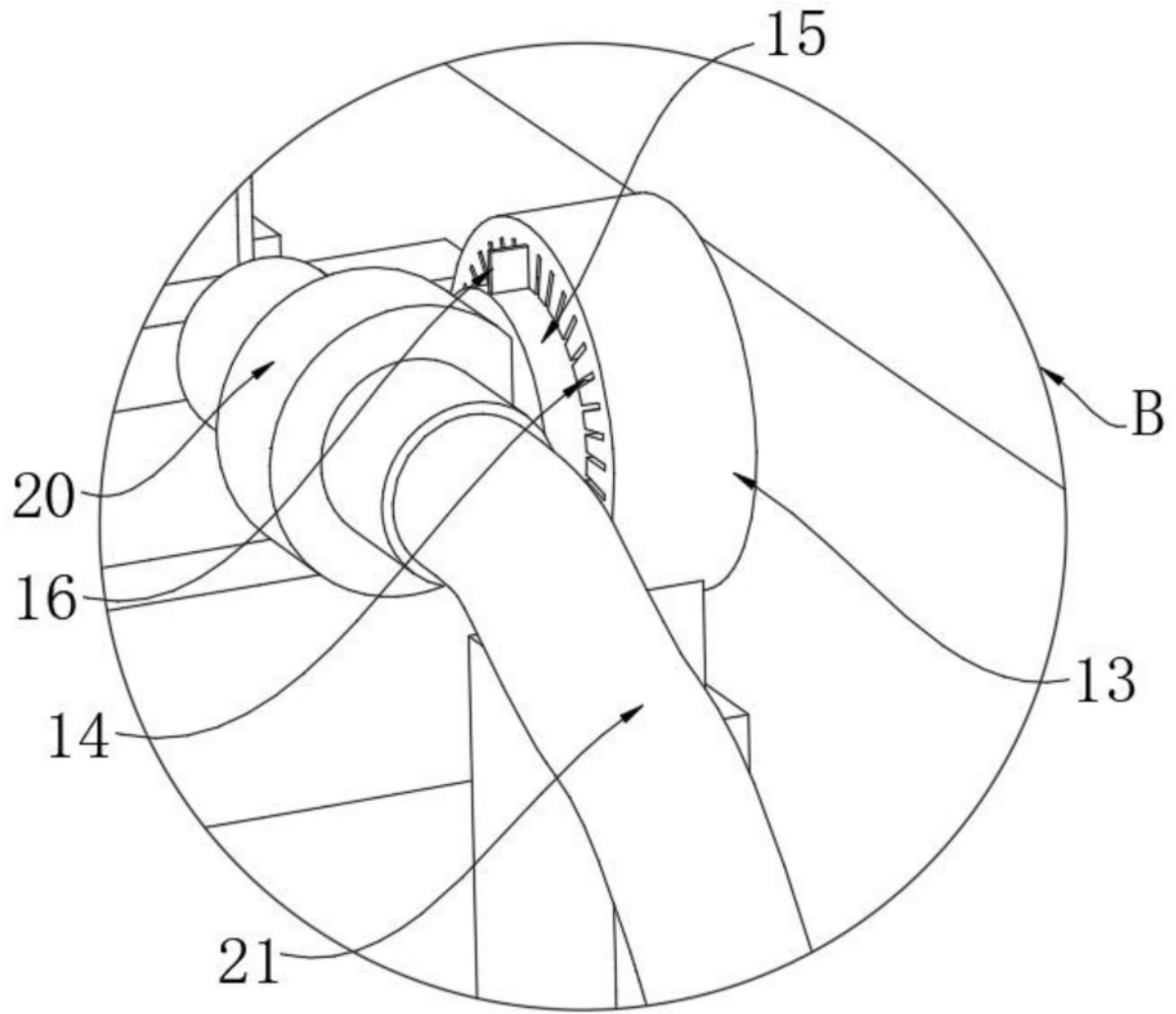


图5

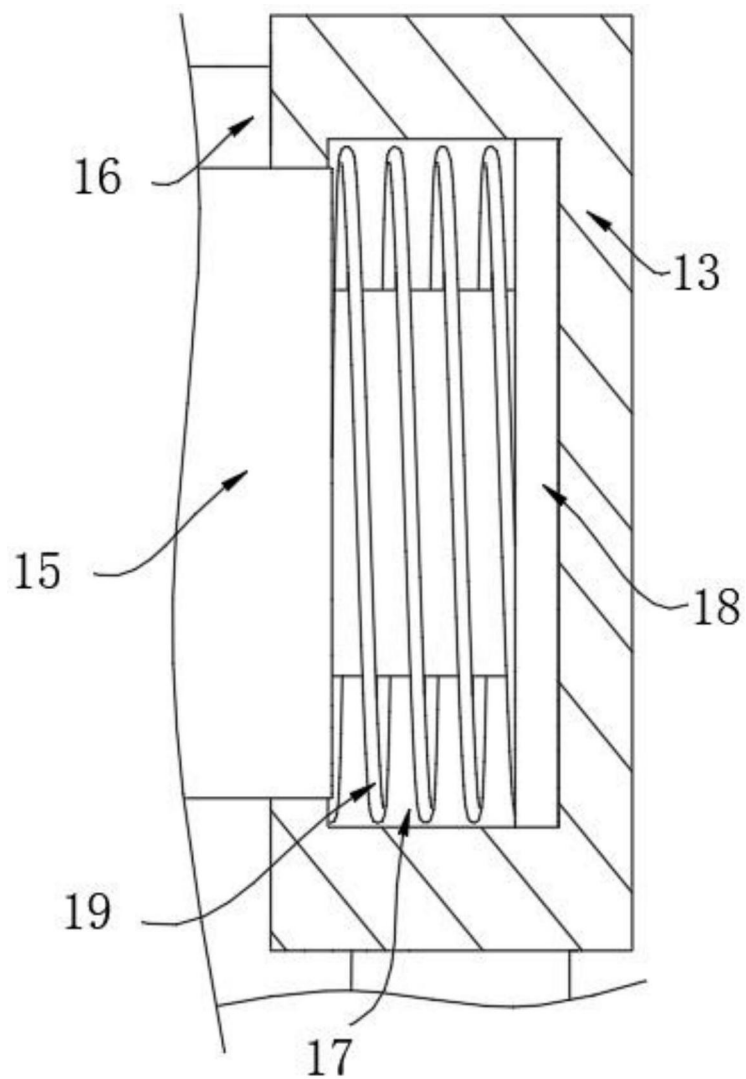


图6