



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221436075 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202322790658.4

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 武汉昊天野马装饰设计工程有限公司

地址 430000 湖北省武汉市黄陂区滠口街关山堤内

(72) 发明人 杜言 徐延猛

(74) 专利代理机构 武汉中知诚业专利代理事务所(普通合伙) 42271

专利代理师 谢蕾

(51) Int. Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

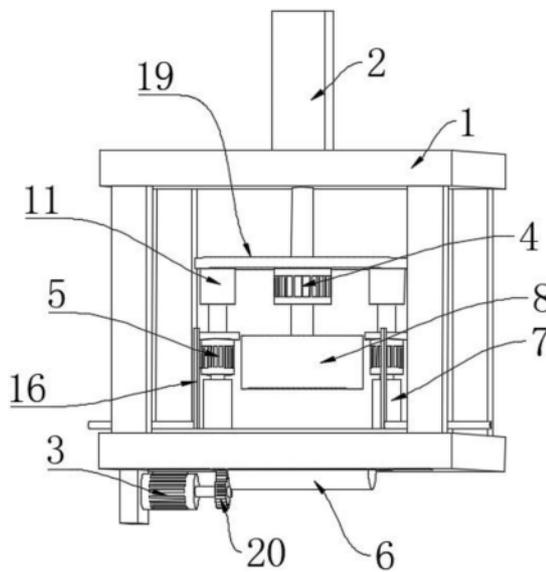
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢结构表面除锈装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢结构表面除锈装置,包括框架,所述框架内转动配合有第一除锈辊,框架内滑动配合有安装板,安装板下侧装设有除锈筒和两个第二除锈辊,两个第二除锈辊分别位于除锈筒的两侧,框架内开设有通槽,通槽的远离第一除锈辊的一侧固定有第一刮杆,通槽的两侧边装设有第二刮杆。在本实用新型中,在框架内安装第一除锈辊,在安装板下侧安装除锈筒和两个第二除锈辊,可以对钢结构的周侧同时进行除锈,从而加快工作效率,并且使用除锈筒可以对C形钢结构进行除锈,可以对一些凹陷处的内表面进行除锈,扩大装置的适用范围,在框架内开设通槽,在通槽的侧面安装第一刮杆和第二刮杆,可以将钢结构上残留的浮锈刮掉。



1. 一种钢结构表面除锈装置,包括框架(1),其特征在于,所述框架(1)内转动配合有第一除锈辊(6),框架(1)内滑动配合有安装板(19),安装板(19)下侧装设有除锈筒(8)和两个第二除锈辊(7),两个第二除锈辊(7)分别位于除锈筒(8)的两侧,框架(1)内开设有通槽(14),通槽(14)的远离第一除锈辊(6)的一侧固定有第一刮杆(15),通槽(14)的两侧边装设有第二刮杆(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种钢结构表面除锈装置,其特征在于:所述框架(1)的上侧固定有电缸(2),电缸(2)的输出端与安装板(19)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢结构表面除锈装置,其特征在于:所述框架(1)下侧固定有第一电机(3),第一电机(3)的输出端固定有第一齿轮(20),第一除锈辊(6)的一端固定有第二齿轮(21),第一齿轮(20)与第二齿轮(21)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种钢结构表面除锈装置,其特征在于:所述安装板(19)下侧固定有第二电机(4)和两个第一伸缩杆(11),第二电机(4)的输出端与除锈筒(8)相对应,第一伸缩杆(11)的一端固定有第三电机(5),第三电机(5)的输出端与第二除锈辊(7)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种钢结构表面除锈装置,其特征在于:所述除锈筒(8)内开设有安装槽(9),安装槽(9)内开设有滑槽(10),第二电机(4)的输出端固定有第二伸缩杆(12),第二伸缩杆(12)的一端固定有滑块(13),滑块(13)与滑槽(10)相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种钢结构表面除锈装置,其特征在于:所述通槽(14)的两侧均固定有支撑架(17),支撑架(17)内滑动配合有推杆(18),推杆(18)的一端与第二刮杆(16)固定连接。

一种钢结构表面除锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除锈装置技术领域,具体为一种钢结构表面除锈装置。

背景技术

[0002] 钢结构是建筑建设中不可缺少的重要结构,钢结构生产中,钢材是钢结构生产的主要材料,如果待加工的钢材生锈,往往会影响生产的钢结构的质量,如公开号为CN216731189U的专利,公开了一种钢结构生产用表面除锈装置,包括底板,所述底板上表面四角固定连接有着支撑腿,所述支撑腿上方固定连接有着主箱体,所述主箱体中部开有着除锈室,所述除锈室两侧分别开有着零件室与安装室,所述零件室内部两侧壁转动连接有着第一螺杆,所述第一螺杆两端均转动连接有着第一螺纹座,其中一个所述螺纹座固定连接有着除锈刷毛辊,该装置虽然能够通过除锈刷毛辊对钢结构的表面进行除锈,但是一次仅能对其中一面进行除锈,导致工作效率较低,同时不能对C形钢等带有凹槽的钢结构的内表面进行除锈,导致装置的适用范围较小。

[0003] 为此,本实用新型提供一种钢结构表面除锈装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种钢结构表面除锈装置,以解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型可以对钢结构的周侧同时进行除锈,从而加快工作效率;且可以对C形钢结构进行除锈,可以对一些凹陷处的内表面进行除锈,扩大装置的适用范围;还可以将钢结构上残留的浮锈刮掉,从而保证对钢结构除锈较为彻底。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种钢结构表面除锈装置,包括框架,所述框架内转动配合有着第一除锈辊,框架内滑动配合有着安装板,安装板下侧装有着除锈筒和两个第二除锈辊,两个第二除锈辊分别位于除锈筒的两侧,框架内开设有通槽,通槽的远离第一除锈辊的一侧固定有着第一刮杆,通槽的两侧边装有着第二刮杆。

[0006] 进一步的,所述框架的上侧固定有着电缸,电缸的输出端与安装板固定连接。

[0007] 进一步的,所述框架下侧固定有着第一电机,第一电机的输出端固定有着第一齿轮,第一除锈辊的一端固定有着第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮啮合。

[0008] 进一步的,所述安装板下侧固定有着第二电机和两个第一伸缩杆,第二电机的输出端与除锈筒相对应,第一伸缩杆的一端固定有着第三电机,第三电机的输出端与第二除锈辊固定连接。

[0009] 进一步的,所述除锈筒内开设有安装槽,安装槽内开设有滑槽,第二电机的输出端固定有着第二伸缩杆,第二伸缩杆的一端固定有着滑块,滑块与滑槽相对应。

[0010] 进一步的,所述通槽的两侧均固定有着支撑架,支撑架内滑动配合有着推杆,推杆的一端与第二刮杆固定连接。

[0011] 本实用新型的有益效果:本实用新型一种钢结构表面除锈装置,包含框架;第一除

锈辊;安装板;除锈筒;第二除锈辊;通槽;第一刮杆;第二刮杆。

[0012] 在框架内安装第一除锈辊,在安装板下侧安装除锈筒和两个第二除锈辊,可以对钢结构的周侧同时进行除锈,从而加快工作效率,并且使用除锈筒可以对C形钢结构进行除锈,可以对一些凹陷处的内表面进行除锈,扩大装置的适用范围,在框架内开设通槽,在通槽的侧面安装第一刮杆和第二刮杆,可以将钢结构上残留的浮锈刮掉,从而保证对钢结构除锈较为彻底。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种钢结构表面除锈装置整体的装配立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型一种钢结构表面除锈装置中框架与第一电机的装配立体结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型一种钢结构表面除锈装置中第一除锈辊与框架的装配结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种钢结构表面除锈装置整体的装配剖面结构示意图;

[0017] 图中:1、框架;2、电缸;3、第一电机;4、第二电机;5、第三电机;6、第一除锈辊;7、第二除锈辊;8、除锈筒;9、安装槽;10、滑槽;11、第一伸缩杆;12、第二伸缩杆;13、滑块;14、通槽;15、第一刮杆;16、第二刮杆;17、支撑架;18、推杆;19、安装板;20、第一齿轮;21、第二齿轮。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0019] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种钢结构表面除锈装置,包括框架1,所述框架1内转动配合有第一除锈辊6,框架1内滑动配合有安装板19,安装板19下侧装有除锈筒8和两个第二除锈辊7,两个第二除锈辊7分别位于除锈筒8的两侧,框架1内开设有通槽14,通槽14的远离第一除锈辊6的一侧固定有第一刮杆15,通槽14的两侧边装设有第二刮杆16。

[0020] 本实施例,框架1的上侧固定有电缸2,电缸2的输出端与安装板19固定连接,框架1下侧固定有第一电机3,第一电机3的输出端固定有第一齿轮20,第一除锈辊6的一端固定有第二齿轮21,第一齿轮20与第二齿轮21啮合,安装板19下侧固定有第二电机4和两个第一伸缩杆11,第二电机4的输出端与除锈筒8相对应,第一伸缩杆11的一端固定有第三电机5,第三电机5的输出端与第二除锈辊7固定连接。

[0021] 具体的,当需要进行除锈时,根据钢结构的形状调整第一伸缩杆11的长度,使得除锈筒8和两个第二除锈辊7能够与钢结构的表面贴合,然后启动电缸2、第一电机3、第二电机4和第三电机5,使得电缸2带动安装板19向下移动,直至除锈筒8和第二除锈辊7与钢结构相接触,此时第一除锈辊6、第二除锈辊7和除锈筒8转动,即可对钢结构进行除锈。

[0022] 进一步的,所述除锈筒8内开设有安装槽9,安装槽9内开设有滑槽10,第二电机4的输出端固定有第二伸缩杆12,第二伸缩杆12的一端固定有滑块13,滑块13与滑槽10相对应。

[0023] 当需要更换除锈筒8时,通过电缸2向上拉动安装板19,使得安装板19带动第二电

机4和除锈筒8一同向上抬起,然后向上拉动除锈筒8,使得滑块13从滑槽10内滑出,然后将滑块13滑入新的除锈筒8内的滑槽10内,此时除锈筒8通过滑块13与滑槽10之间的摩擦保持固定,即可完成对除锈筒8的安装,当使用除锈筒8时,第二电机4会向下移动,使得除锈筒8被夹在钢结构与第二电机4之间,从而不会出现在转动时掉落的情况。

[0024] 通槽14的两侧均固定有支撑架17,支撑架17内滑动配合有推杆18,推杆18的一端与第二刮杆16固定连接。

[0025] 具体的,在对钢结构进行除锈时,此时推动推杆18,使得第二刮杆16与钢结构相接触,从而在推动钢结构移动时,第一刮杆15和第二刮杆16可以将钢结构表面的浮锈刮掉,浮锈从通槽14直接掉落下来,方便对浮锈进行清理收集。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

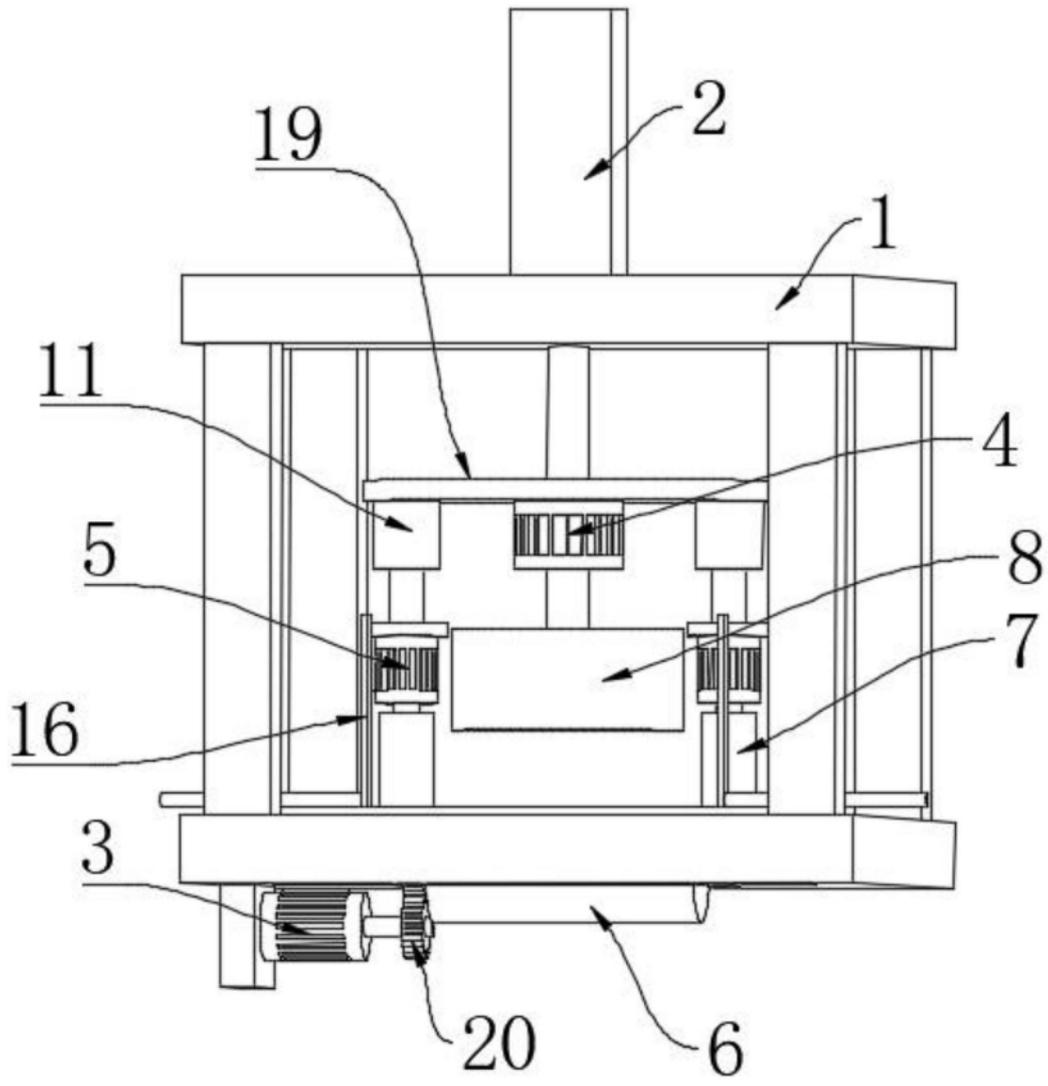


图1

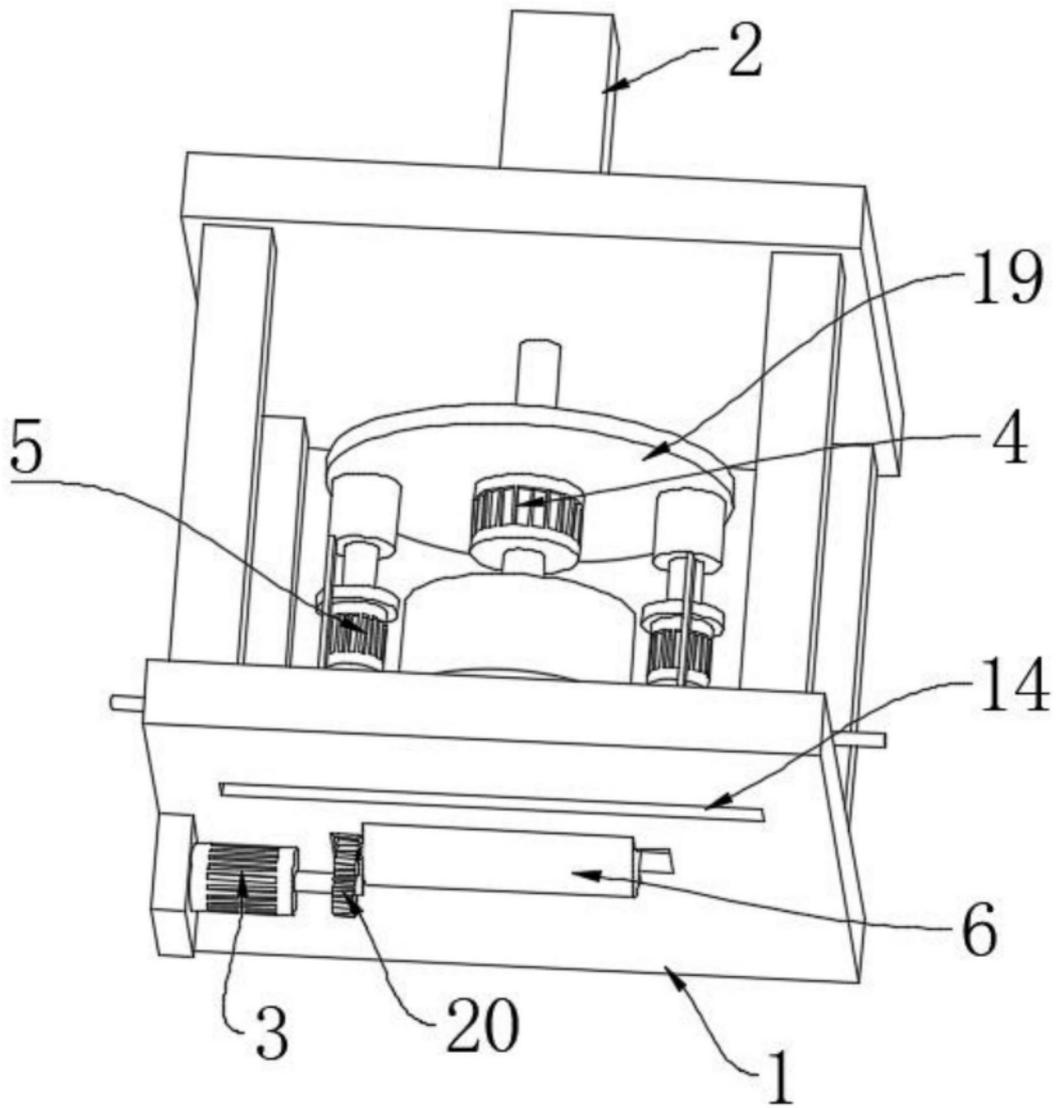


图2

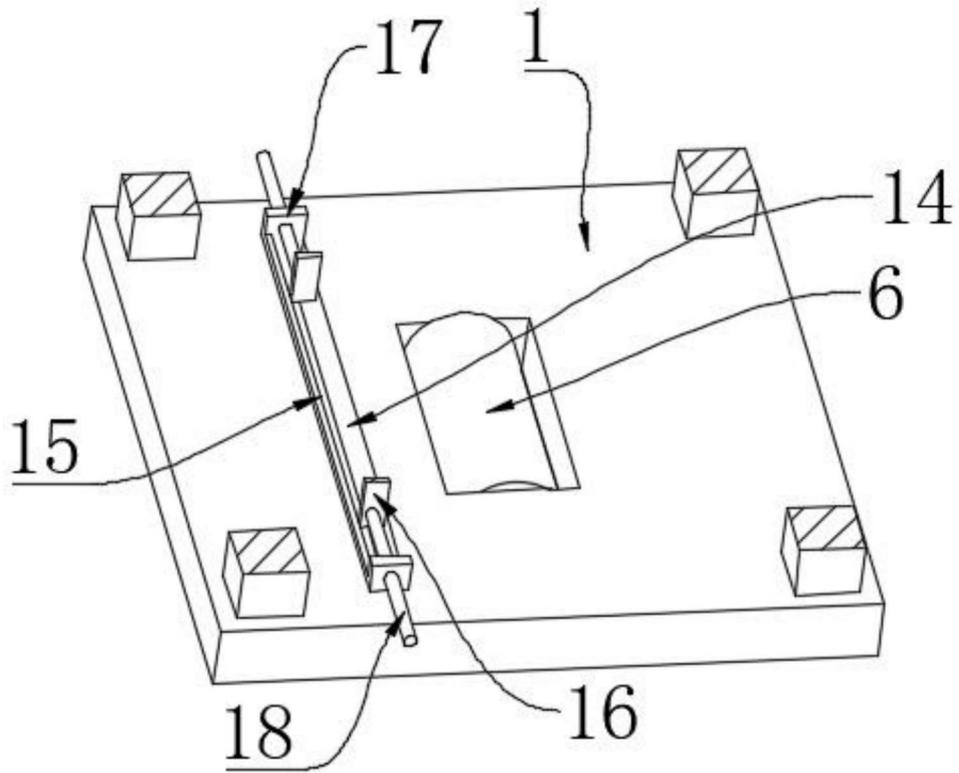


图3

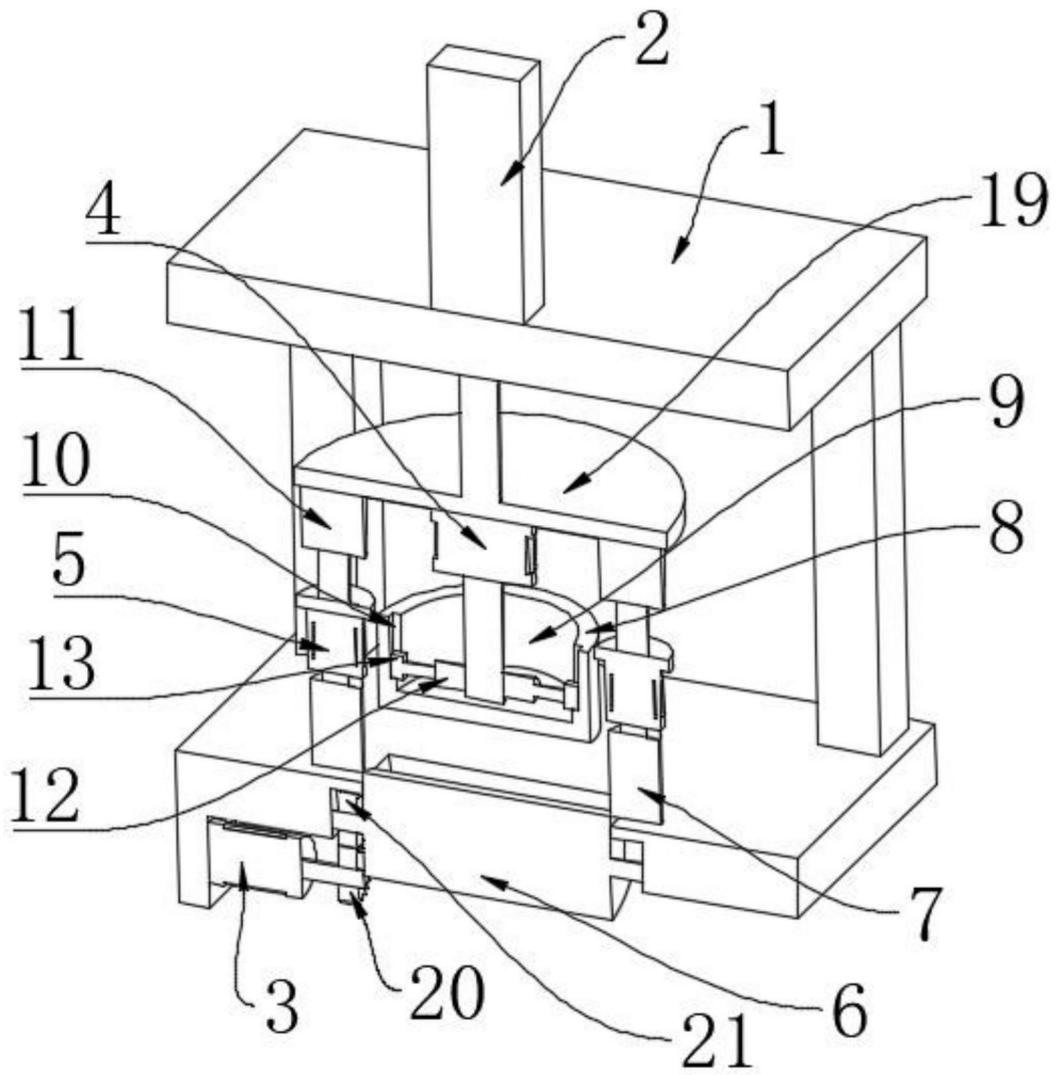


图4