



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219704545 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 19

(21) 申请号 202223235621.7

(22) 申请日 2022.12.05

(73) 专利权人 无锡力马化工防腐设备有限公司

地址 214000 江苏省无锡市梁溪区会岸路
87-18

(72) 发明人 王庆

(74) 专利代理机构 无锡市朗高知识产权代理有
限公司 32262

专利代理师 吴红霞

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/08 (2006.01)

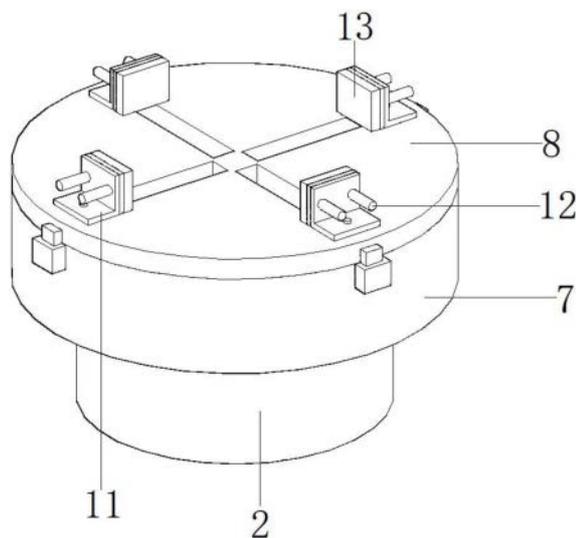
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种立式削磨机床

(57) 摘要

本实用新型涉及削磨机床技术领域,尤其涉及一种立式削磨机床,针对背景技术提出现有削磨机床不容易清理废屑和不便于更换夹头的问题,现提出以下方案,包括底板,所述底板的顶部外壁一边开设有安装口,且安装口的内部固定有固定组件,所述底板的顶部外壁另一边焊接有竖板,且竖板的一边固定有两个对称分布的电动滑轨,两个所述电动滑轨的滑动件一边外壁均固定有连接块,且两个连接块的一边外壁固定有同一个横向位移组件。本实用新型打开搭扣锁并将L形板上的螺栓取出,即可将盖板与圆框进行分离,从而便于清理圆框内的废屑和便于更换不同规格的夹头(L形板、气缸和挤压头)的效果。



1. 一种立式削磨机床,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶部外壁一边开设有安装口,且安装口的内部固定有固定组件,所述底板(1)的顶部外壁另一边焊接有竖板(14),且竖板(14)的一边固定有两个对称分布的电动滑轨(15),两个所述电动滑轨(15)的滑动件一边外壁均固定有连接块,且两个连接块的一边外壁固定有同一个横向位移组件,所述横向位移组件一边外壁固定有削磨机头总成(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式削磨机床,其特征在于,所述固定组件包括底箱(2),且底箱(2)的底部内壁通过轴承连接有驱动轴(3),驱动轴(3)的外壁套接有第一齿轮(4),且底箱(2)的底部内壁一边固定有第一电机(5),第一电机(5)的输出轴一端套接有第二齿轮(6),且第二齿轮(6)与第一齿轮(4)形成啮合传动,驱动轴(3)的顶端贯穿底箱(2)固定有圆框(7),且圆框(7)的底部内壁中部固定有固定块,圆框(7)的底部内壁固定有四个呈环状等距离分布的电动滑台(9),且圆框(7)的顶部外壁卡接有盖板(8),盖板(8)通过搭扣锁与圆框(7)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种立式削磨机床,其特征在于,所述盖板(8)的顶部外壁开设有四个呈环状等距离分布的滑口,且滑口的内部滑动连接有连接柱(10),连接柱(10)的底端与电动滑台(9)的滑动件固定连接,且连接柱(10)的顶端通过螺栓固定有L形板(11),L形板(11)的一侧外壁固定有两个对称分布的气缸(12),且两个气缸(12)的活塞杆一端贯穿L形板(11)固定有同一个挤压头(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种立式削磨机床,其特征在于,所述横向位移组件包括固定箱(16),且固定箱(16)的一侧内壁通过轴承连接有螺杆(17),螺杆(17)的外壁转动连接有驱动块(18),且固定箱(16)的一边外壁开设有调节口,调节口的内壁滑动连接有安装板(19),且安装板(19)一边外壁与驱动块(18)通过螺丝固定连接,安装板(19)另一边外壁通过螺栓与削磨机头总成(20)连接,固定箱(16)的一侧外表固定有第二电机(21),且第二电机(21)的输出端与螺杆(17)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种立式削磨机床,其特征在于,所述圆框(7)与底箱(2)的顶部外壁形成转动配合,且L形板(11)与盖板(8)的顶部外壁形成滑动配合。

6. 根据权利要求2所述的一种立式削磨机床,其特征在于,所述第一电机(5)、电动滑台(9)、电动滑轨(15)、第二电机(21)和削磨机头总成(20)均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

一种立式削磨机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及削磨机床技术领域,尤其涉及一种立式削磨机床。

背景技术

[0002] 现阶段离心泵常用的小型加工削磨机床,在使用过程中存在下列问题:

[0003] 1、现有削磨机床的夹紧结构在使用过程中容易积存废屑,且其内部的废屑不容易清理,容易导致夹紧结构磨损;

[0004] 2、现有削磨机床的夹紧结构的夹头无法拆卸,不便于更换不同规格的夹头去适配不同规格的工件。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提高一种立式削磨机床,通过固定组件、横向位移组件和两个电动滑轨的配合使用,克服现有技术的不足,有效解决现有削磨机床不容易清理废屑和不便于更换夹头的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种立式削磨机床,包括底板,所述底板的顶部外壁一边开设有安装口,且安装口的内部固定有固定组件,所述底板的顶部外壁另一边焊接有竖板,且竖板的一边固定有两个对称分布的电动滑轨,两个所述电动滑轨的滑动件一边外壁均固定有连接块,且两个连接块的一边外壁固定有同一个横向位移组件,所述横向位移组件一边外壁固定有削磨机头总成。

[0008] 通过上述方案,使用时,将工件放在四个挤压头之间,然后四个电动滑台运行带动挤压头对工件进行初步挤压夹紧,然后两个气缸带动挤压头进一步对工件进行二次挤压夹紧,从而完成固定工作,两个电动滑轨可驱动削磨机头总成上下移动,横向位于组件可带动削磨机头总成横向位移,两者相互配合可有效对工件进行加工,第一电机运行驱动第二齿轮与第一齿轮形成啮合传动,可驱动圆框进行转动,满足了不同的加工需求,打开搭扣锁并将L形板上的螺栓取出,即可将盖板与圆框进行分离,从而便于清理圆框内的废屑和便于更换不同规格的夹头(L形板、气缸和挤压头)的效果。

[0009] 优选的,所述固定组件包括底箱,且底箱的底部内壁通过轴承连接有驱动轴,驱动轴的外壁套接有第一齿轮,且底箱的底部内壁一边固定有第一电机,第一电机的输出轴一端套接有第二齿轮,且第二齿轮与第一齿轮形成啮合传动,驱动轴的顶端贯穿底箱固定有圆框,且圆框的底部内壁中部固定有固定块,圆框的底部内壁固定有四个呈环状等距离分布的电动滑台,且圆框的顶部外壁卡接有盖板,盖板通过搭扣锁与圆框固定连接。

[0010] 通过上述,便于拆卸盖板,可有效对圆框内部的废屑进行清理。

[0011] 优选的,所述盖板的顶部外壁开设有四个呈环状等距离分布的滑口,且滑口的内部滑动连接有连接柱,连接柱的底端与电动滑台的滑动件固定连接,且连接柱的顶端通过螺栓固定有L形板,L形板的一侧外壁固定有两个对称分布的气缸,且两个气缸的活塞杆一

端贯穿L形板固定有同一个挤压头。

[0012] 通过上述,便于拆卸更换不同规格的L形板、气缸和挤压头。

[0013] 优选的,所述横向位移组件包括固定箱,且固定箱的一侧内壁通过轴承连接有螺杆,螺杆的外壁转动连接有驱动块,且固定箱的一边外壁开设有调节口,调节口的内壁滑动连接有安装板,且安装板一边外壁与驱动块通过螺丝固定连接,安装板另一边外壁通过螺栓与削磨机头总成连接,固定箱的一侧外表固定有第二电机,且第二电机的输出端与螺杆连接。

[0014] 通过上述,便于对削磨接头总成进行横向位移。

[0015] 优选的,所述圆框与底箱的顶部外壁形成转动配合,且L形板与盖板的顶部外壁形成滑动配合。

[0016] 通过上述,进一步满足不同的加工需求。

[0017] 优选的,所述第一电机、电动滑台、电动滑轨、第二电机和削磨机头总成均通过导线连接有开关,且开关通过导线连接有微处理器。

[0018] 通过上述,提高了工作效率。

[0019] 本实用新型的有益效果为:

[0020] 1、本立式削磨机床,打开搭扣锁并将L形板上的螺栓取出,即可将盖板与圆框进行分离,从而便于清理圆框内的废屑和便于更换不同规格的夹头(L形板、气缸和挤压头)的效果;

[0021] 2、本立式削磨机床,第一电机运行驱动第二齿轮与第一齿轮形成啮合传动,可驱动圆框进行转动,即驱动被四个挤压头固定后的工件转动,然后两个电动滑轨可驱动削磨机头总成上下移动,横向位于组件可带动削磨机头总成横向位移,满足了不同的加工需求。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种立式削磨机床的竖截面结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种立式削磨机床的固定组件立体结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种立式削磨机床的竖板与横向位移组件侧视竖截面结构示意图。

[0025] 图中:1底板、2底箱、3驱动轴、4第一齿轮、5第一电机、6第二齿轮、7圆框、8盖板、9电动滑台、10连接柱、11L形板、12气缸、13挤压头、14竖板、15电动滑轨、16固定箱、17螺杆、18驱动块、19安装板、20削磨机头总成、21第二电机。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1,参照图1-3,一种立式削磨机床,包括底板1,底板1的顶部外壁一边开设有安装口,且安装口的内部固定有固定组件,底板1的顶部外壁另一边焊接有竖板14,且竖板14的一边固定有两个对称分布的电动滑轨15,两个电动滑轨15的滑动件一边外壁均固定有连接块,且两个连接块的一边外壁固定有同一个横向位移组件,横向位移组件一边外壁

固定有削磨机头总成20；

[0028] 打开搭扣锁并将L形板11上的螺栓取出，即可将盖板8与圆框7进行分离，从而便于清理圆框7内的废屑和便于更换不同规格的夹头(L形板11、气缸12和挤压头13)的效果；

[0029] 第一电机5运行驱动第二齿轮6与第一齿轮4形成啮合传动，可驱动圆框7进行转动，即驱动被四个挤压头13固定后的工件转动，然后两个电动滑轨15可驱动削磨机头总成20上下移动，横向位于组件可带动削磨机头总成20横向位移，满足了不同的加工需求。

[0030] 实施例2，在实施例1的基础上进行优化，固定组件包括底箱2，且底箱2的底部内壁通过轴承连接有驱动轴3，驱动轴3的外壁套接有第一齿轮4，且底箱2的底部内壁一边固定有第一电机5，第一电机5的输出轴一端套接有第二齿轮6，且第二齿轮6与第一齿轮4形成啮合传动，驱动轴3的顶端贯穿底箱2固定有圆框7，且圆框7的底部内壁中部固定有固定块，圆框7的底部内壁固定有四个呈环状等距离分布的电动滑台9，且圆框7的顶部外壁卡接有盖板8，盖板8通过搭扣锁与圆框7固定连接，便于拆卸盖板8，可有效对圆框7内部的废屑进行清理；

[0031] 盖板8的顶部外壁开设有四个呈环状等距离分布的滑口，且滑口的内部滑动连接有连接柱10，连接柱10的底端与电动滑台9的滑动件固定连接，且连接柱10的顶端通过螺栓固定有L形板11，L形板11的一侧外壁固定有两个对称分布的气缸12，且两个气缸12的活塞杆一端贯穿L形板11固定有同一个挤压头13，便于拆卸更换不同规格的L形板11、气缸12和挤压头13；

[0032] 横向位移组件包括固定箱16，且固定箱16的一侧内壁通过轴承连接有螺杆17，螺杆17的外壁转动连接有驱动块18，且固定箱16的一边外壁开设有调节口，调节口的内壁滑动连接有安装板19，且安装板19一边外壁与驱动块18通过螺丝固定连接，安装板19另一边外壁通过螺栓与削磨机头总成20连接，固定箱16的一侧外表固定有第二电机21，且第二电机21的输出端与螺杆17连接，便于对削磨接头总成20进行横向位移；

[0033] 圆框7与底箱2的顶部外壁形成转动配合，且L形板11与盖板8的顶部外壁形成滑动配合，进一步满足不同的加工需求；

[0034] 第一电机5、电动滑台9、电动滑轨15、第二电机21和削磨机头总成20均通过导线连接有开关，且开关通过导线连接有微处理器，提高了工作效率。

[0035] 工作原理：

[0036] 使用时，将工件放在四个挤压头13之间，然后四个电动滑台15运行带动挤压头13对工件进行初步挤压夹紧，然后两个气缸12带动挤压头13进一步对工件进行二次挤压夹紧，从而完成固定工作；

[0037] 两个电动滑轨15可驱动削磨机头总成20上下移动，横向位于组件可带动削磨机头总成20横向位移，两者相互配合可有效对工件进行加工，第一电机5运行驱动第二齿轮6与第一齿轮4形成啮合传动，可驱动圆框7进行转动，满足了不同的加工需求；

[0038] 打开搭扣锁并将L形板11上的螺栓取出，即可将盖板8与圆框7进行分离，从而便于清理圆框7内的废屑和便于更换不同规格的夹头(L形板11、气缸12和挤压头13)的效果。

[0039] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

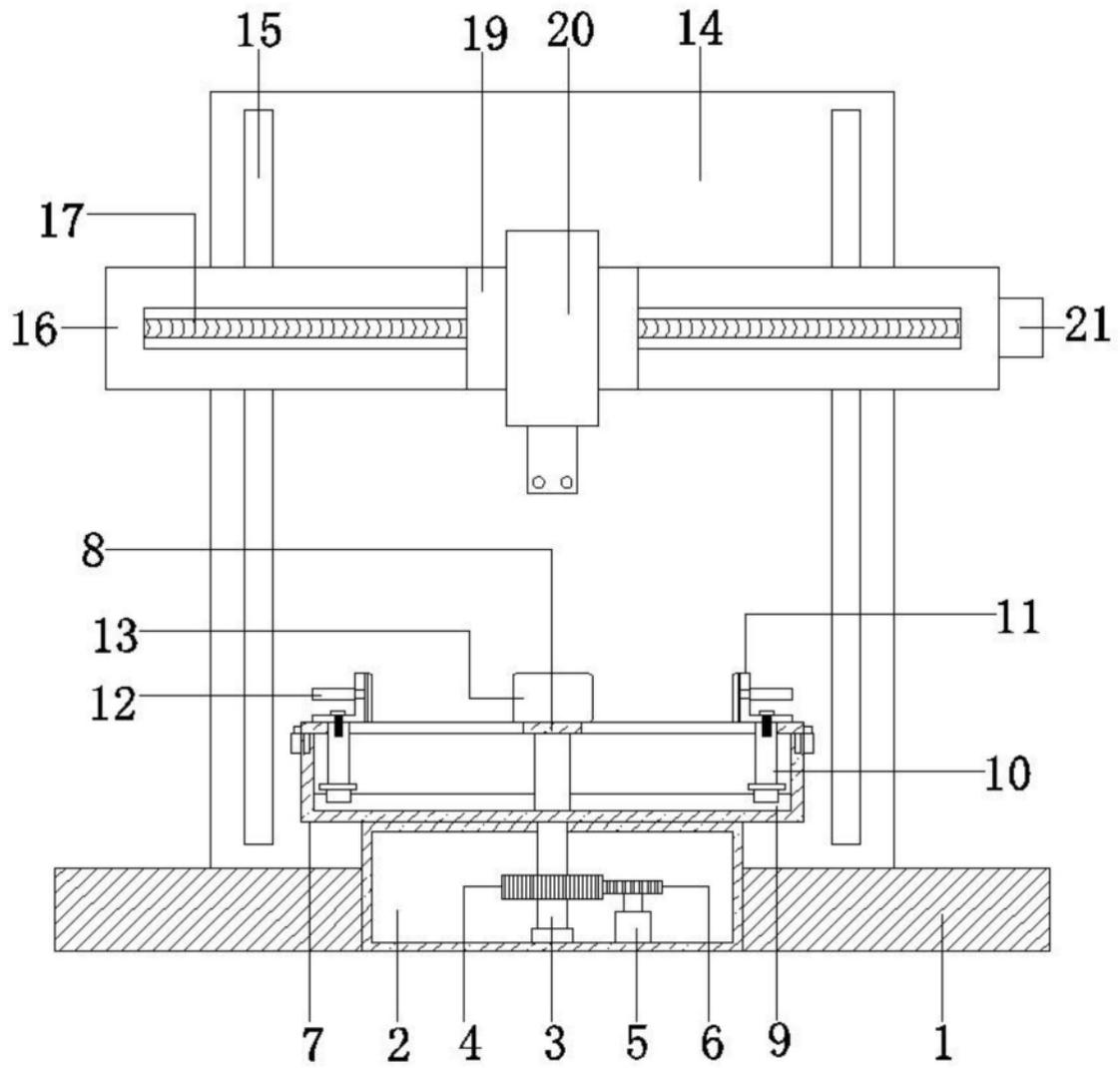


图1

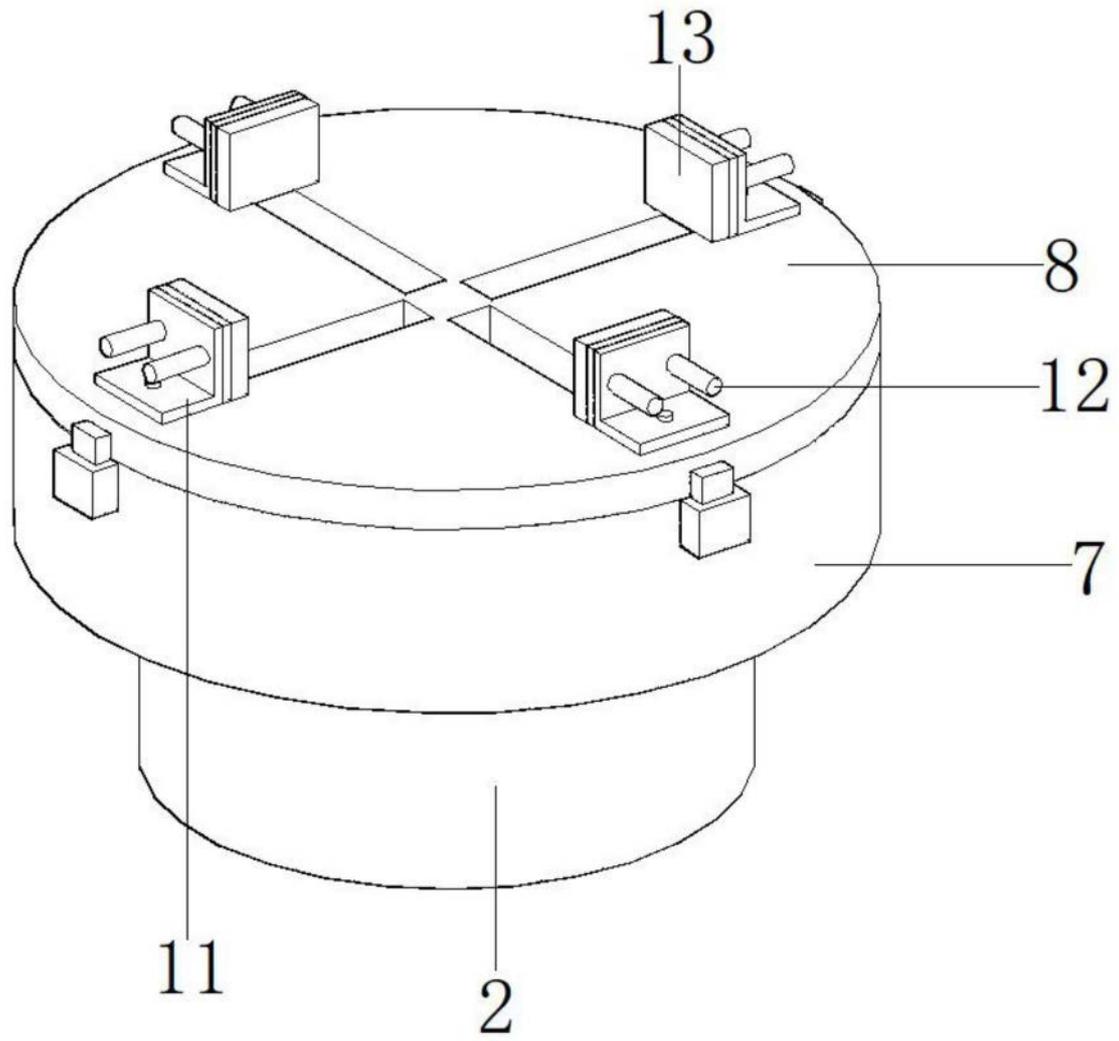


图2

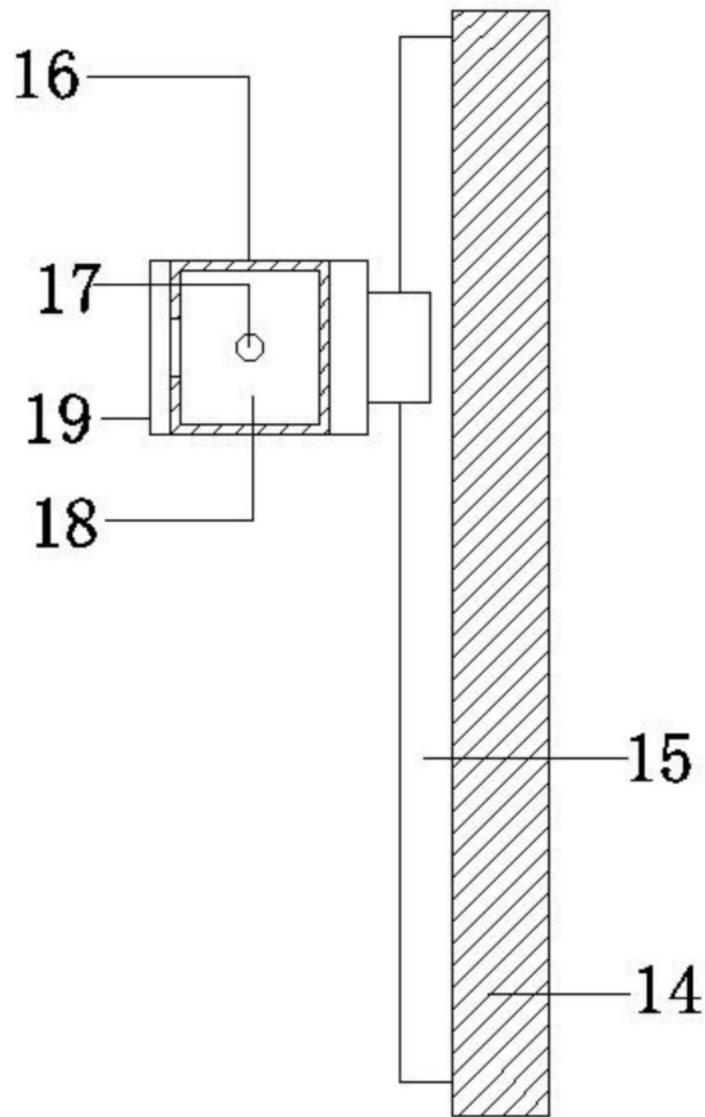


图3