



(21) 申请号 202421152195.7

(22) 申请日 2024.05.24

(73) 专利权人 安徽同利汽车零部件有限公司
地址 231500 安徽省合肥市庐江县同大镇
二龙社区

(72) 发明人 杨保云 姜锐

(74) 专利代理机构 佛山市明高知识产权代理事
务所(普通合伙) 44701
专利代理师 桂舒宁

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 53/88 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

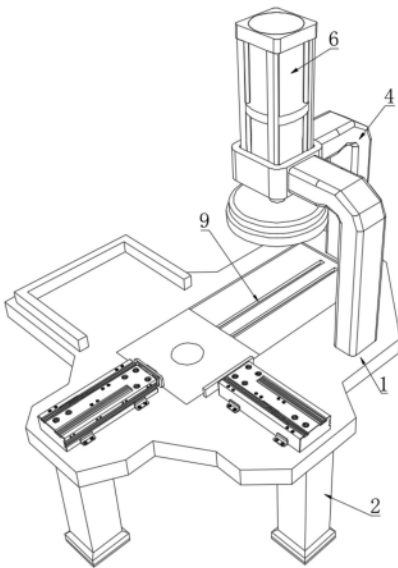
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,包括安装板,安装板顶端面固定安装有固定件,固定件侧面固定安装有气缸二,气缸二内部设置有推杆一。本实用新型将需要进行冲压的汽车零件面板防止到放置台上,进而打开气缸二,推动连接板和放置台在滑槽一内壁滑动,进而推动到冲压模具底面,进一步的打开气缸一,推动卡接盘和冲压模具向下移动,对面板进行冲压,冲压完成后打开气缸二,拉动放置台移动,使放置台上的通孔与挤压孔对齐,打开气缸四,推动推板二推动挤压完成后的冲压模具,进一步的打开气缸三,推动推板一将冲压模具推出,这样设置能够将上料、下料与冲压过程分离,能够预防夹手,提升该装置的安全性。



1. 一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶端面固定安装有固定件(11),所述固定件(11)侧面固定安装有气缸二(12),所述气缸二(12)内部设置有推杆一(13),所述推杆一(13)端面固定安装有连接板(14),所述连接板(14)侧面固定安装有放置台(15),所述放置台(15)上下贯穿开设有通孔,所述放置台(15)底端面固定安装有滑轨(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装板(1)顶端面固定安装有气缸三(17),所述气缸三(17)端面固定安装有推板一(18),所述安装板(1)上下贯穿开设有挤压孔(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装板(1)顶端面固定开设有滑槽一(9),所述滑槽一(9)内壁与滑轨(16)侧面滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装板(1)顶端面固定安装有支撑架(4),所述支撑架(4)侧面固定安装有安装套(5)。

5. 根据权利要求4所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装套(5)内壁固定安装有气缸一(6),所述气缸一(6)端面固定安装有卡接盘(7),所述卡接盘(7)底端面卡接安装有冲压模具(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装板(1)底端面固定安装有固定块(20),所述固定块(20)侧面固定安装有气缸四(21),所述气缸四(21)顶端面固定安装有推板二(22),所述推板二(22)与挤压孔(19)内壁相互适配。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,其特征在于:所述安装板(1)底端面固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)底端面固定安装有防滑垫(3),所述安装板(1)顶端面固定安装有挡板(10)。

一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零件冲压技术领域,尤其涉及一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置。

背景技术

[0002] 汽车零件成产大多使用冲压成型,目前,在各种金属及非金属管材、板材的冲孔领域,大都采用电动冲床来完成,电动冲床不仅噪音大污染环境、自身复杂的结构部件决定其造价高、维修难度大、维修成本高、机体笨重,而且耗电多,工作时操作复杂,故障率高,安全隐患大,气动冲压装置比较卫生干净。

[0003] 但是现有的气动冲压装置为了方便左右手在工作台上工作,均采用踏板开关来控制其工作,由于气动冲压装置上的工作大多为重复性工作,工人在长时间从事这种重复性工作,很容易因为不谨慎或失误导致的夹手事故,存在很大的安全隐患。

[0004] 因此,需要提供一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,包括安装板,所述安装板顶端面固定安装有固定件,所述固定件侧面固定安装有气缸二,所述气缸二内部设置有推杆一,所述推杆一端面固定安装有连接板,所述连接板侧面固定安装有放置台,所述放置台上下贯穿开设有通孔,所述放置台底端面固定安装有滑轨。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述安装板顶端面固定安装有气缸三,所述气缸三端面固定安装有推板一,所述安装板上下贯穿开设有挤压孔,通过开设挤压孔能够将冲压完成后的模具推出,便于取出,提升该装置的安全性预防夹手。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述安装板顶端面固定开设有滑槽一,所述滑槽一内壁与滑轨侧面滑动连接。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述安装板顶端面固定安装有支撑架,所述支撑架侧面固定安装有安装套,通过安装支撑架和安装套能够提升该装置的稳定性和使用寿命。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述安装套内壁固定安装有气缸一,所述气缸一端面固定安装有卡接盘,所述卡接盘底端面卡接安装有冲压模具。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述安装板底端面固定安装有固定块,所述固定块侧面固定安装有气缸四,所述

气缸四顶端面固定安装有推板二,所述推板二与挤压孔内壁相互适配。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述安装板底端面固定安装有支撑腿,所述支撑腿底端面固定安装有防滑垫,所述安装板顶端面固定安装有挡板,通过安装挡板能够限制冲压完成后的模具的移动距离,防止掉落,提升该装置的安全性。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、与现有技术相比,该具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,将需要进行冲压的汽车零件面板防止到放置台上,进而打开气缸二,推动连接板和放置台在滑槽一内壁滑动,进而推动到冲压模具底面,进一步的打开气缸一,推动卡接盘和冲压模具向下移动,对面板进行冲压,冲压完成后打开气缸二,拉动放置台移动,使放置台上的通孔与挤压孔对齐,打开气缸四,推动推板二推动挤压完成后的冲压模具,进一步的打开气缸三,推动推板将冲压模具推出,这样设置能够将上料、下料与冲压过程分离,能够预防夹手,提升该装置的安全性。

[0021] 2、与现有技术相比,该具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,通过安装卡接盘能够实现对模具的更换,能够提升该装置的使用场景,提升该装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置的整体结构仰视示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置的支撑架结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置的气缸四结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型提出的一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置的气缸二结构示意图。

[0027] 图例说明:

[0028] 1、安装板;2、支撑腿;3、防滑垫;4、支撑架;5、安装套;6、气缸一;7、卡接盘;8、冲压模具;9、滑槽一;10、挡板;11、固定件;12、气缸二;13、推杆一;14、连接板;15、放置台;16、滑轨;17、气缸三;18、推板一;19、挤压孔;20、固定块;21、气缸四;22、推板二。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 参照图1-图5,本实用新型提供一种具有防夹手功能的汽车零件冲压装置,包括安装板1,安装板1顶端面固定安装有固定件11,固定件11侧面固定安装有气缸二12,气缸二

12内部设置有推杆一13,推杆一13端面固定安装有连接板14,连接板14侧面固定安装有放置台15,放置台15上下贯穿开设有通孔,放置台15底端面固定安装有滑轨16,将需要进行冲压的汽车零件面板防止到放置台15上,进而打开气缸二12,推动连接板14和放置台15在滑槽一9内壁滑动,进而推动到冲压模具8底面,进一步的打开气缸一6,推动卡接盘7和冲压模具8向下移动,对面板进行冲压,冲压完成后打开气缸二12,拉动放置台15移动,使放置台15上的通孔与挤压孔19对齐,打开气缸四21,推动推板二22推动挤压完成后的冲压完成的模具,进一步的打开气缸三17,推动推板将冲压完成的模具推出,这样设置能够将上料、下料与冲压过程分离,能够预防夹手,提升该装置的安全性。

[0031] 安装板1顶端面固定安装有气缸三17,气缸三17端面固定安装有推板一18,安装板1上下贯穿开设有挤压孔19。

[0032] 安装板1顶端面固定开设有滑槽一9,滑槽一9内壁与滑轨16侧面滑动连接。

[0033] 安装板1顶端面固定安装有支撑架4,支撑架4侧面固定安装有安装套5。

[0034] 安装套5内壁固定安装有气缸一6,气缸一6端面固定安装有卡接盘7,卡接盘7底端面卡接安装有冲压模具8,通过安装卡接盘7能够实现对模具的更换,能够提升该装置的使用场景,提升该装置的实用性。

[0035] 安装板1底端面固定安装有固定块20,固定块20侧面固定安装有气缸四21,气缸四21顶端面固定安装有推板二22,推板二22与挤压孔19内壁相互适配。

[0036] 安装板1底端面固定安装有支撑腿2,支撑腿2底端面固定安装有防滑垫3,安装板1顶端面固定安装有挡板10。

[0037] 工作原理:使用时,将需要进行冲压的汽车零件面板防止到放置台15上,进而打开气缸二12,推动连接板14和放置台15在滑槽一9内壁滑动,进而推动到冲压模具8底面,进一步的打开气缸一6,推动卡接盘7和冲压模具8向下移动,对面板进行冲压,冲压完成后打开气缸二12,拉动放置台15移动,使放置台15上的通孔与挤压孔19对齐,打开气缸四21,推动推板二22推动挤压完成后的冲压完成的模具,进一步的打开气缸三17,推动推板将冲压完成的模具推出,预防夹手。

[0038] 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。

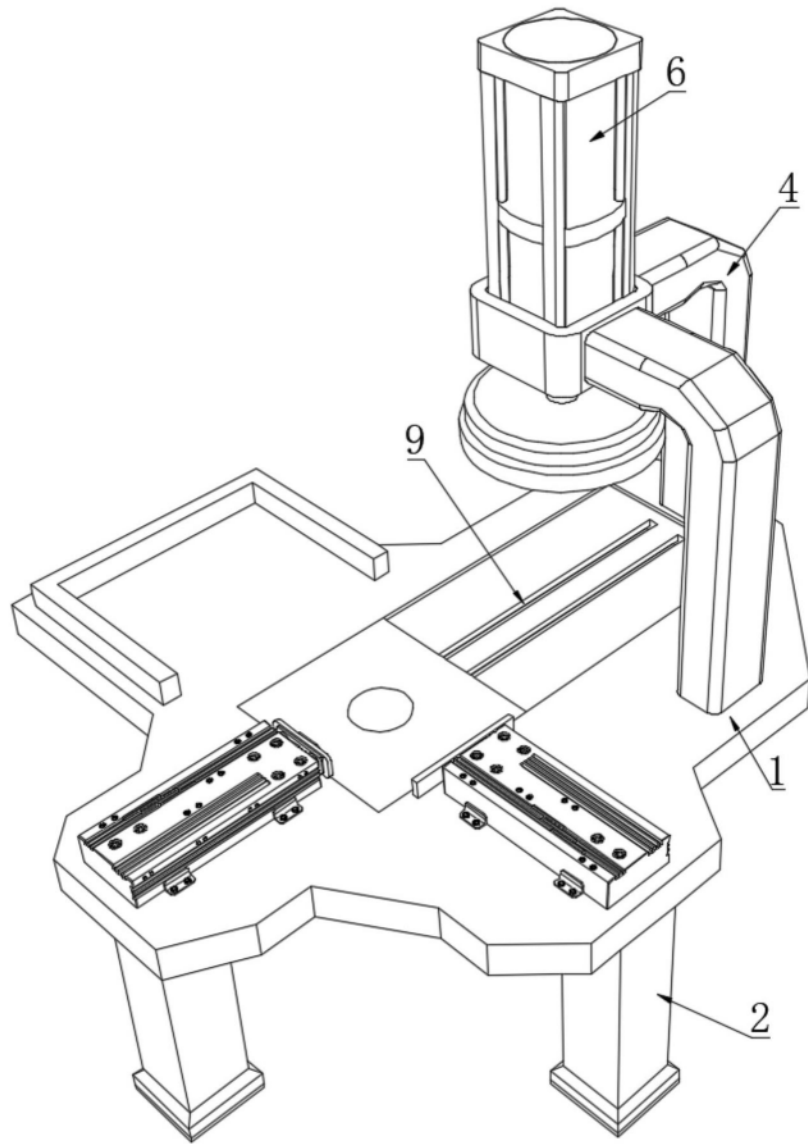


图1

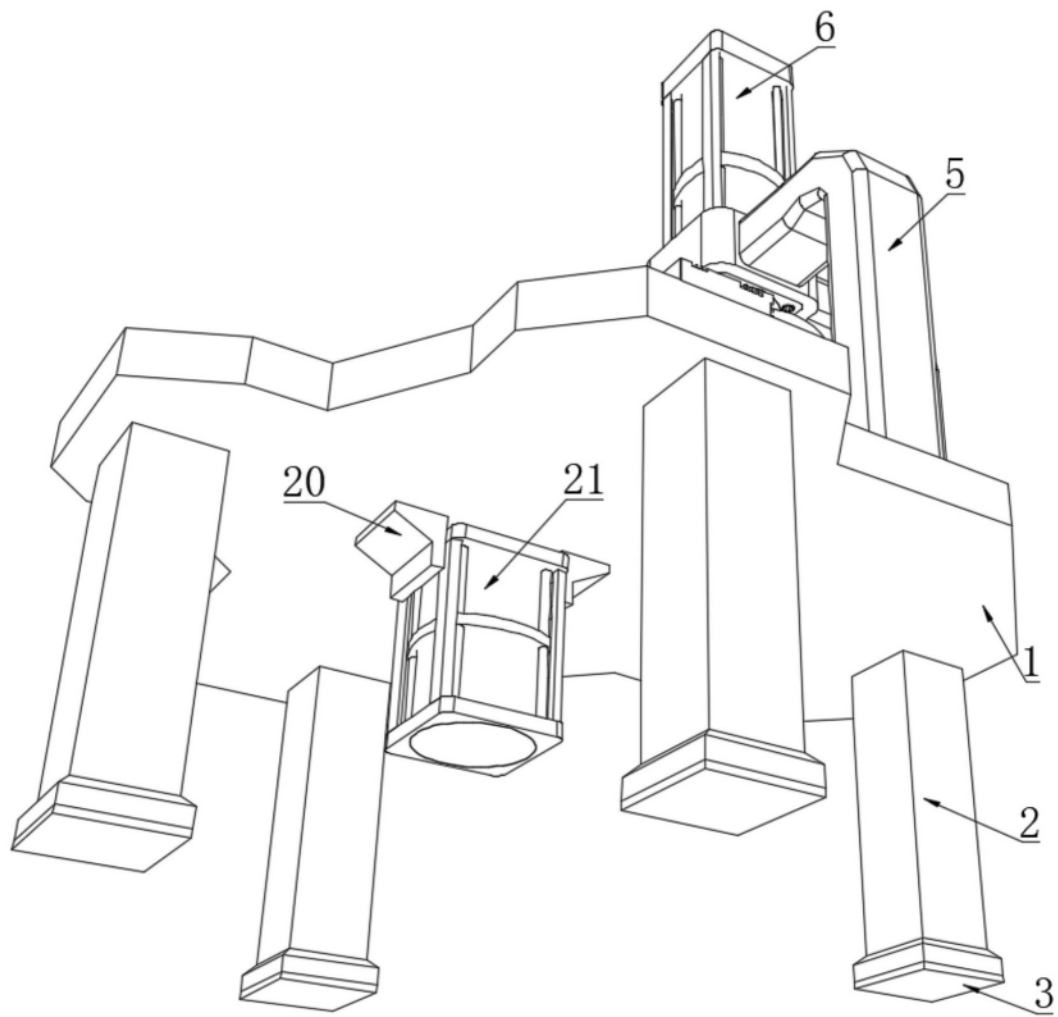


图2

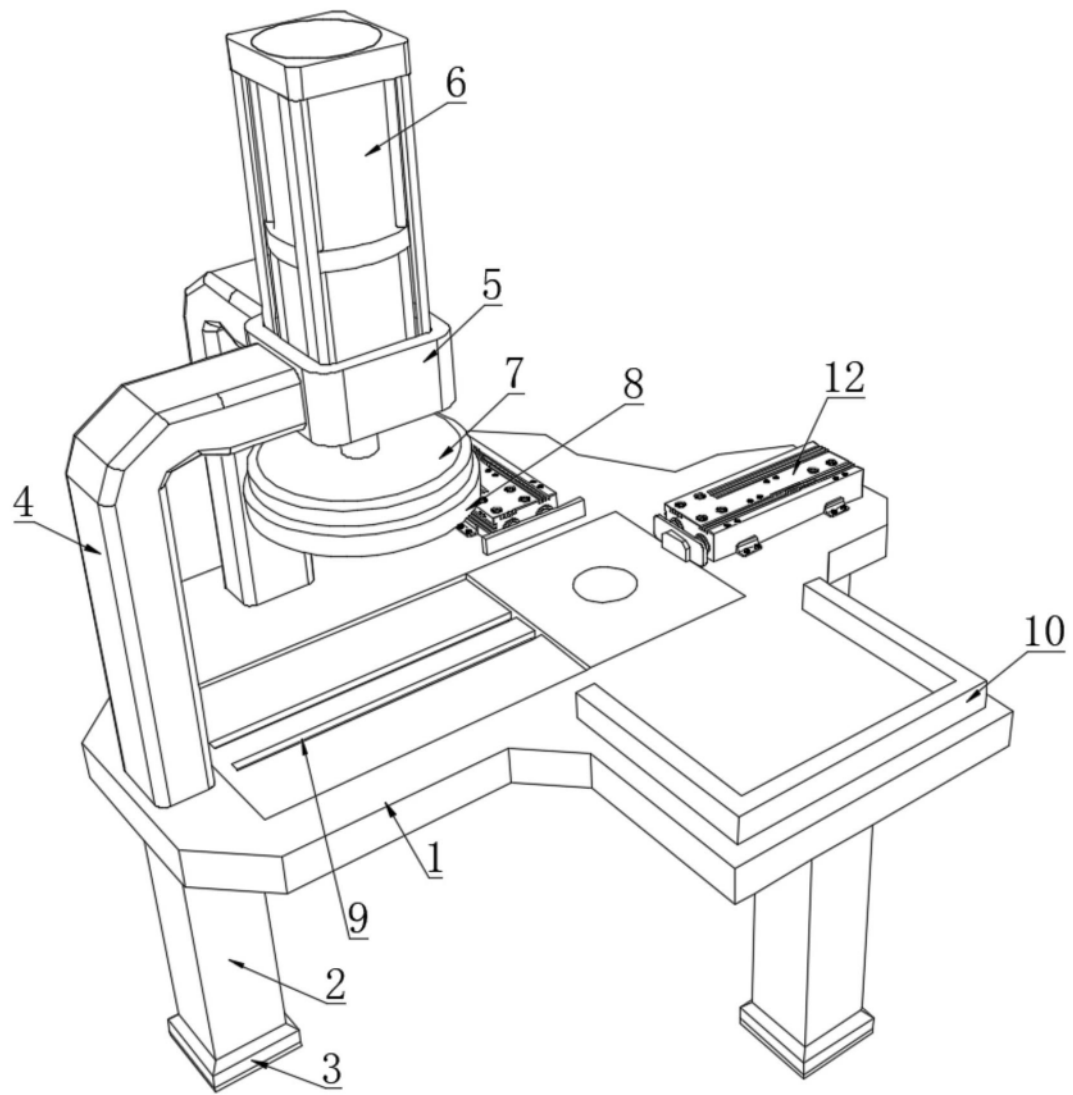


图3

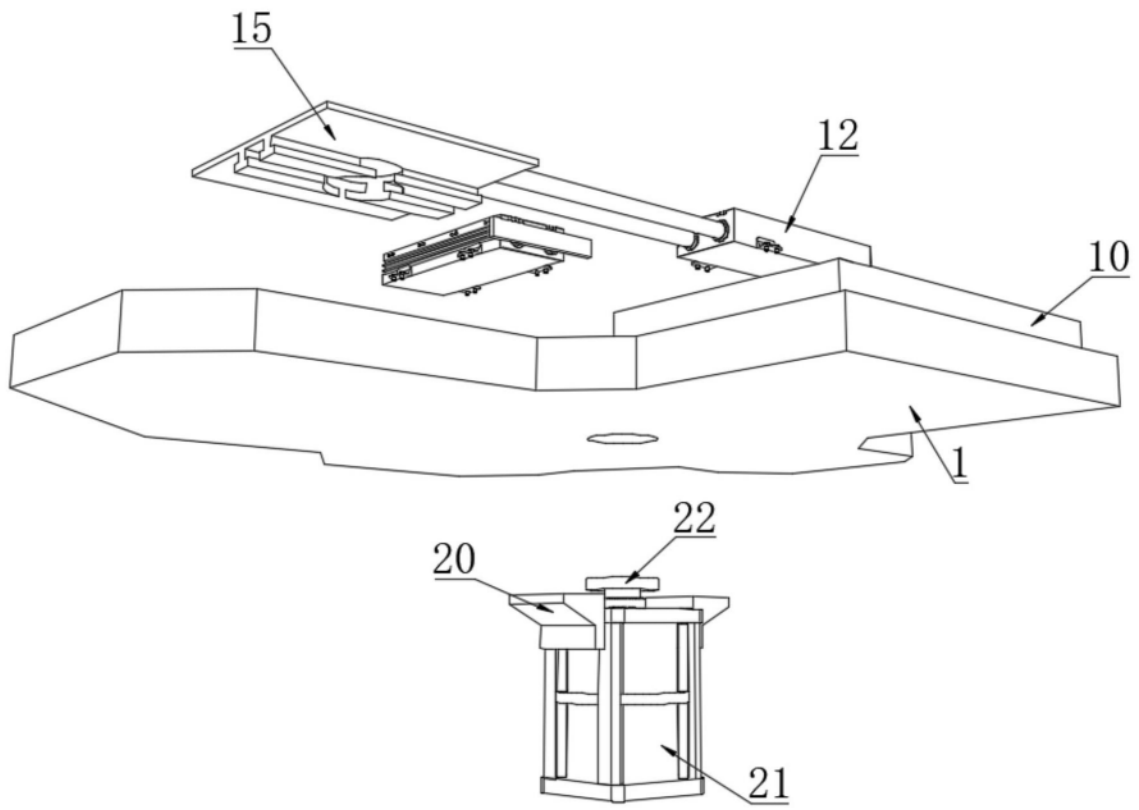


图4

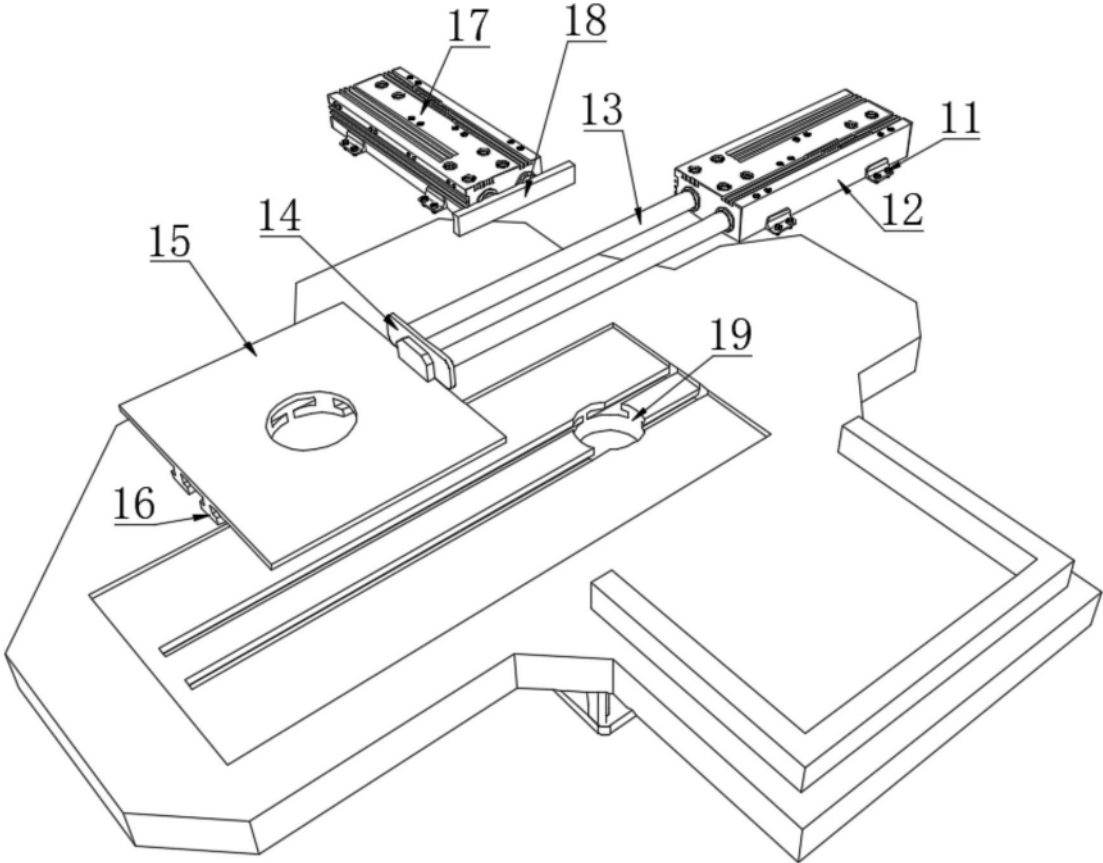


图5