



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221362136 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202322779965.2

(22) 申请日 2023.10.17

(73) 专利权人 苏州博亿万精密机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥镇
生田村苏埭路1号

(72) 发明人 万加友

(74) 专利代理机构 深圳市君牧知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 44964

专利代理师 陈久鹏

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 45/00 (2006.01)

B21D 55/00 (2006.01)

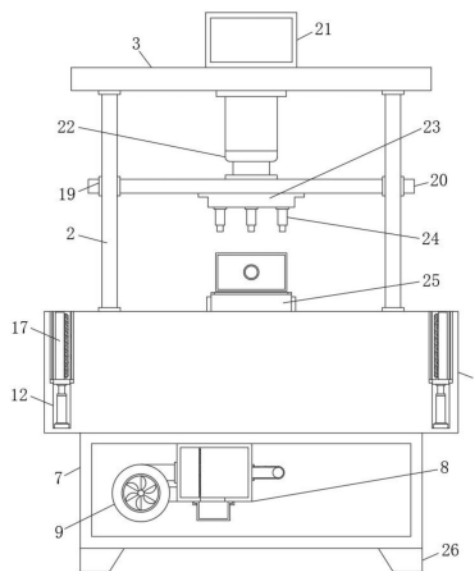
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于机械零部件加工的冲压冶金

(57) 摘要

本实用新型涉及冲压冶金技术领域,更具体的说,尤其涉及一种用于机械零部件加工的冲压冶金,包括机台、滤箱和冲压头,所述机台的顶部四角均安装有导向柱,所述导向柱的顶端固定连接有支撑台,且支撑台位于机台的上方,所述机台的顶部等距设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有吸尘罩,所述机台的底部设置有机箱,所述机箱的内顶壁设置有滤箱,所述滤箱的一侧表面安装有抽风机。本实用新型通过安装有机台、冲压模具、吸尘罩、吸尘管、滤箱、抽风机、过滤网和集尘盒,由此对冲压残留的碎屑进行自动吸除,防止冲压模具上残留有碎屑,保证了下一次冲压工作的正常进行,较为干净整洁,有效解决现有技术中的问题和不足。



1. 一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,包括机台(1)、滤箱(8)和冲压头(24),其特征在于:所述机台(1)的顶部四角均安装有导向柱(2),所述导向柱(2)的顶端固定连接有支撑台(3),且支撑台(3)位于机台(1)的上方,所述机台(1)的顶部等距设置有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的顶端固定连接有吸尘罩(5),所述机台(1)的底部设置有机箱(7),所述机箱(7)的内顶壁设置有滤箱(8),所述滤箱(8)的一侧表面安装有抽风机(9),所述滤箱(8)的内壁固定连接有过滤网(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:所述机台(1)的顶部贯穿设置有安装槽(12),所述安装槽(12)的内部等距安装有电动推杆(13),所述机台(1)的顶部等距贯穿设置有导向滑槽(14),所述导向滑槽(14)的内部均滑动连接有滑块(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:两组所述滑块(15)相互靠近的表面均固定连接有升降板(16),且升降板(16)的底部与电动推杆(13)的顶端连接,所述升降板(16)的顶部固定连接有防撞板(17),所述防撞板(17)的内侧设置有缓冲垫(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:所述吸尘罩(5)的一端贯穿连接有吸尘管(6),且吸尘管(6)的尾端延伸进滤箱(8)的内部,所述滤箱(8)的底部滑动安装有集尘盒(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:所述导向柱(2)的表面均滑动连接有滑套(19),所述滑套(19)的外表面设置有移动座(20),且移动座(20)位于机台(1)和支撑台(3)的中间。

6. 根据权利要求1所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:所述支撑台(3)的顶部安装有液压缸(21),所述支撑台(3)的底部安装有液压杆(22),且液压杆(22)的底端与移动座(20)的顶部固定连接,所述移动座(20)的底部设置有安装座(23),所述安装座(23)的底部等距安装有冲压头(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,其特征在于:所述机台(1)的顶部设置有冲压模具(25),所述机箱(7)的底部设置有支撑座(26)。

一种用于机械零部件加工的冲压冶金具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压冶金技术领域,更具体的说,尤其涉及一种用于机械零部件加工的冲压冶金具。

背景技术

[0002] 机械零件是构成机械的基本元件,是组成机械和机器的不可分拆的单个制件,冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,在机械零部件的成型加工过程中,冲压加工为重要加工步骤。

[0003] 但现有冲压冶金具在加工过程中,缺少对碎屑进行有效处理的功能,导致冲压模具上残留有大量碎屑,易对下一次冲压工作造成影响,不够干净整洁,且实用性不佳。

[0004] 有鉴于此,针对现有的问题予以研究改良,提供一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,通过该冲压冶金具的使用,可对冲压残留的碎屑进行自动吸除,防止冲压模具上残留有碎屑,保证了下一次冲压工作的正常进行,较为干净整洁,旨在通过该技术,达到解决问题与提高实用价值性的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,以解决上述背景技术中提出的问题和不足。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,由以下具体技术手段所达成:

[0007] 一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,包括机台、滤箱和冲压头,所述机台的顶部四角均安装有导向柱,所述导向柱的顶端固定连接支撑台,且支撑台位于机台的上方,所述机台的顶部等距设置有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接吸尘罩,所述机台的底部设置有机箱,所述机箱的内顶壁设置有滤箱,所述滤箱的一侧表面安装有抽风机,所述滤箱的内壁固定连接过滤网。

[0008] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,所述机台的顶部贯穿设置有安装槽,所述安装槽的内部等距安装有电动推杆,所述机台的顶部等距贯穿设置有导向滑槽,所述导向滑槽的内部均滑动连接有滑块。

[0009] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,两组所述滑块相互靠近的表面均固定连接升降板,且升降板的底部与电动推杆的顶端连接,所述升降板的顶部固定连接防撞板,所述防撞板的内侧设置有缓冲垫。

[0010] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,所述吸尘罩的一端贯穿连接吸尘管,且吸尘管的尾端延伸进滤箱的内部,所述滤箱的底部滑动安装有集尘盒。

[0011] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具

具,所述导向柱的表面均滑动连接有滑套,所述滑套的外表面设置有移动座,且移动座位于机台和支撑台的中间。

[0012] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,所述支撑台的顶部安装有液压缸,所述支撑台的底部安装有液压杆,且液压杆的底端与移动座的顶部固定连接,所述移动座的底部设置有安装座,所述安装座的底部等距安装有冲压头。

[0013] 作为本技术方案的进一步优化,本实用新型一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,所述机台的顶部设置有冲压模具,所述机箱的底部设置有支撑座。

[0014] 由于上述技术方案的运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 1、本实用新型通过安装有有机台、冲压模具、吸尘罩、吸尘管、机箱、滤箱、抽风机、过滤网和集尘盒,先启动抽风机,使冲压模具上残留的碎屑被吸尘罩吸入到吸尘管的内部,再利用吸尘管的输送功能,将碎屑导入至滤箱中,通过过滤网的设置,对吸入的碎屑进行拦截过滤,滤除的碎屑会因重力落入集尘盒内,由此对冲压残留的碎屑进行自动吸除,防止冲压模具上残留有碎屑,保证了下一次冲压工作的正常进行,较为干净整洁。

[0016] 2、本实用新型通过安装有安装槽、电动推杆、导向滑槽、滑块、升降板、防撞板和缓冲垫,冲压工作中,启动电动推杆,通过电动推杆带动升降板上下移动,以使升降板顶部的防撞板上升,对冲压区域进行防护,并利用防撞板表面的缓冲垫对飞溅物进行缓冲,避免飞溅物对工作人员造成伤害,同时防止工作人员误碰工作台,由此提高冲压冶金具在运行时的安全性。

[0017] 3、本实用新型通过对冲压冶金具的改进,具有碎屑清理和防溅保护的优点,从而有效解决了现有技术与设备中的问题和不足。

附图说明

[0018] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的机箱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的局部后视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的局部放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的局部俯视结构示意图。

[0024] 图中:1、机台;2、导向柱;3、支撑台;4、支撑杆;5、吸尘罩;6、吸尘管;7、机箱;8、滤箱;9、抽风机;10、过滤网;11、集尘盒;12、安装槽;13、电动推杆;14、导向滑槽;15、滑块;16、升降板;17、防撞板;18、缓冲垫;19、滑套;20、移动座;21、液压缸;22、液压杆;23、安装座;24、冲压头;25、冲压模具;26、支撑座。

具体实施方式

[0025] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实

施例。

[0026] 请参见图1至图5,本实用新型提供一种的具体技术实施方案:

[0027] 一种用于机械零部件加工的冲压冶金具,包括机台1、滤箱8和冲压头24,所述机台1的顶部四角均安装有导向柱2,所述导向柱2的顶端固定连接支撑台3,且支撑台3位于机台1的上方,所述机台1的顶部等距设置有支撑杆4,所述支撑杆4的顶端固定连接吸尘罩5,所述机台1的底部设置有机箱7,所述机箱7的内顶壁设置有滤箱8,所述滤箱8的一侧表面安装有抽风机9,所述滤箱8的内壁固定连接过滤网10,所述导向柱2的表面均滑动连接有滑套19,所述滑套19的外表面设置有移动座20,且移动座20位于机台1和支撑台3的中间,所述支撑台3的顶部安装有液压缸21,所述支撑台3的底部安装有液压杆22,且液压杆22的底端与移动座20的顶部固定连接,所述移动座20的底部设置有安装座23,所述安装座23的底部等距安装有冲压头24,所述机台1的顶部设置有冲压模具25,所述机箱7的底部设置有支撑座26。

[0028] 具体的,先启动抽风机9,使冲压模具25上残留的碎屑被吸尘罩5吸入到吸尘管6的内部,再利用吸尘管6的输送功能,将碎屑导入至滤箱8中,通过过滤网10的设置,对吸入的碎屑进行拦截过滤,滤除的碎屑会因重力落入集尘盒11内,由此对冲压残留的碎屑进行自动吸除,防止冲压模具25上残留有碎屑,保证了下一次冲压工作的正常进行,较为干净整洁,有效解决现有技术中的问题和不足。

[0029] 所述机台1的顶部贯穿设置有安装槽12,所述安装槽12的内部等距安装有电动推杆13,所述机台1的顶部等距贯穿设置有导向滑槽14,所述导向滑槽14的内部均滑动连接有滑块15,两组所述滑块15相互靠近的表面均固定连接升降板16,且升降板16的底部与电动推杆13的顶端连接,所述升降板16的顶部固定连接防撞板17,所述防撞板17的内侧设置有缓冲垫18,所述吸尘罩5的一端贯穿连接吸尘管6,且吸尘管6的尾端延伸进滤箱8的内部,所述滤箱8的底部滑动安装有集尘盒11。

[0030] 具体的,冲压工作中,启动电动推杆13,通过电动推杆13带动升降板16上下移动,以使升降板16顶部的防撞板17上升,对冲压区域进行防护,并利用防撞板17表面的缓冲垫18对飞溅物进行缓冲,避免飞溅物对工作人员造成伤害,同时防止工作人员误碰机台1,由此提高冲压冶金具在运行时的安全性。

[0031] 工作原理:在使用该冲压冶金具的过程中,先启动抽风机9,使冲压模具25上残留的碎屑被吸尘罩5吸入到吸尘管6的内部,再利用吸尘管6的输送功能,将碎屑导入至滤箱8中,通过过滤网10的设置,对吸入的碎屑进行拦截过滤,滤除的碎屑会因重力落入集尘盒11内,由此对冲压残留的碎屑进行自动吸除,防止冲压模具25上残留有碎屑,保证了下一次冲压工作的正常进行,而冲压工作中,启动电动推杆13,通过电动推杆13带动升降板16上下移动,以使升降板16顶部的防撞板17和缓冲垫18上升,对冲压区域进行防护,同时防止工作人员误碰机台1,安全性高。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

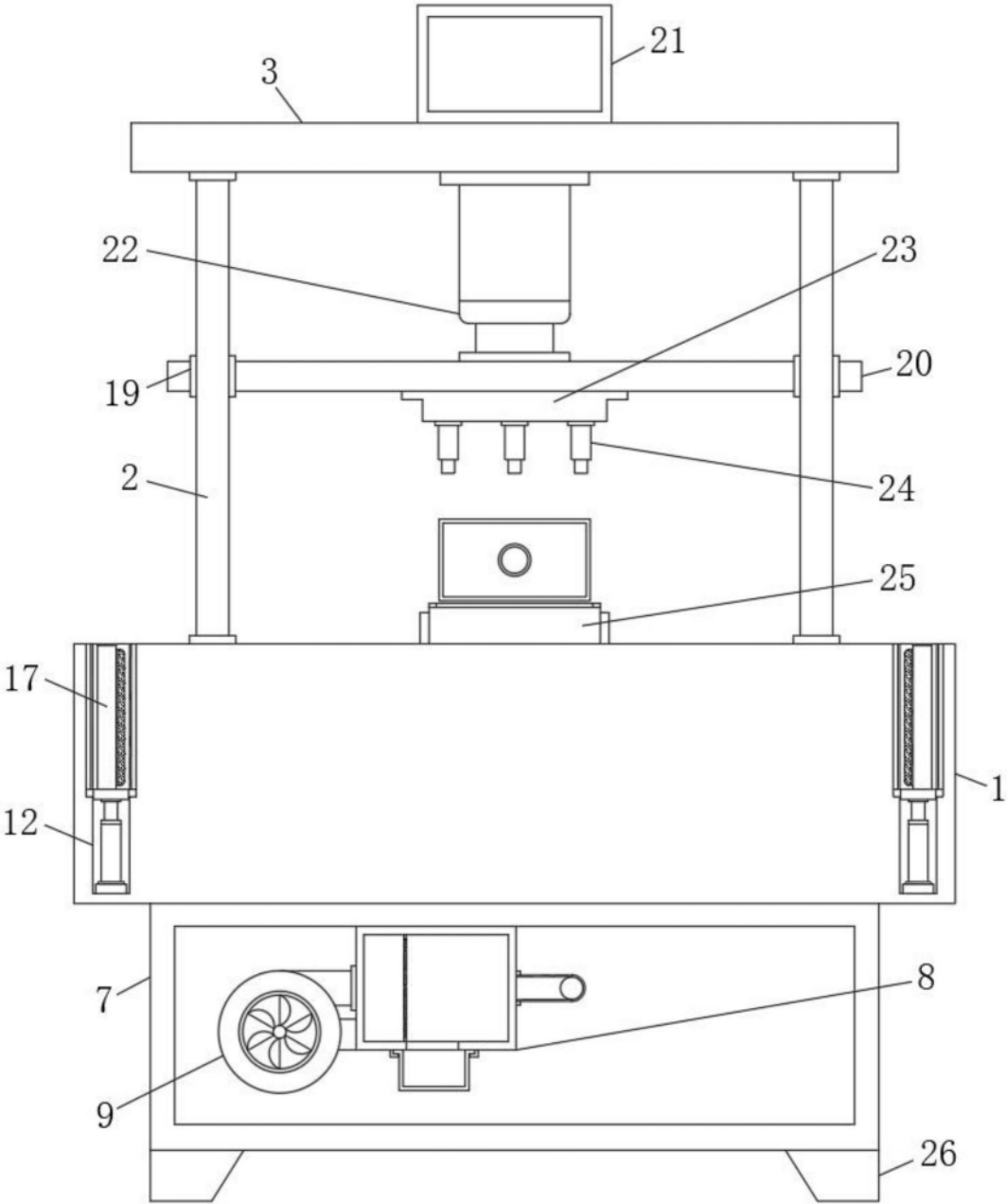


图1

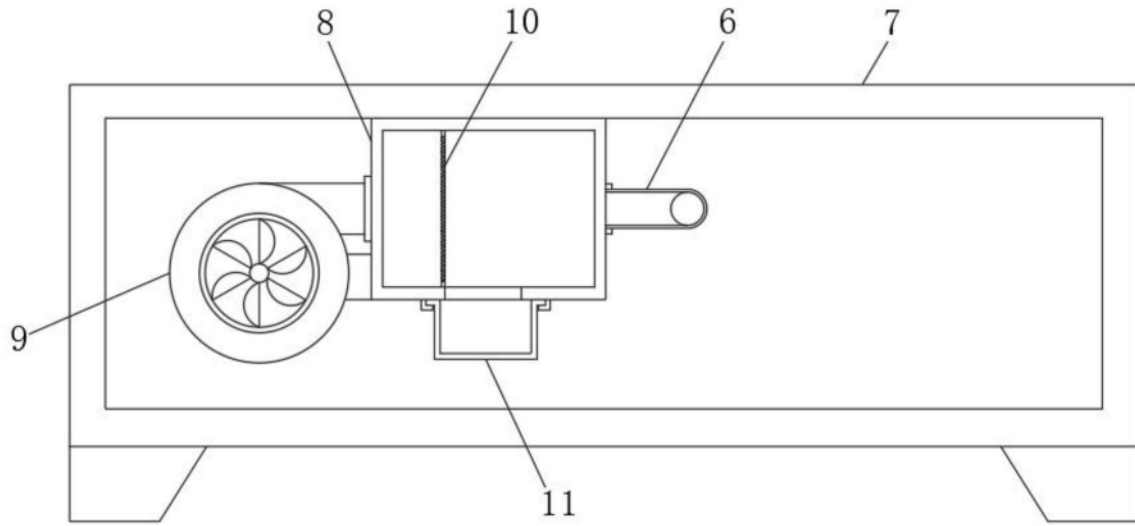


图2

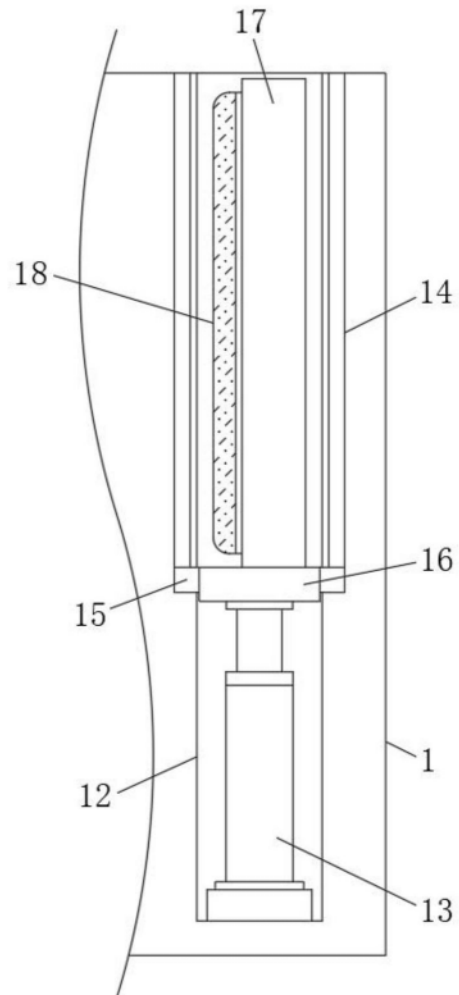


图3

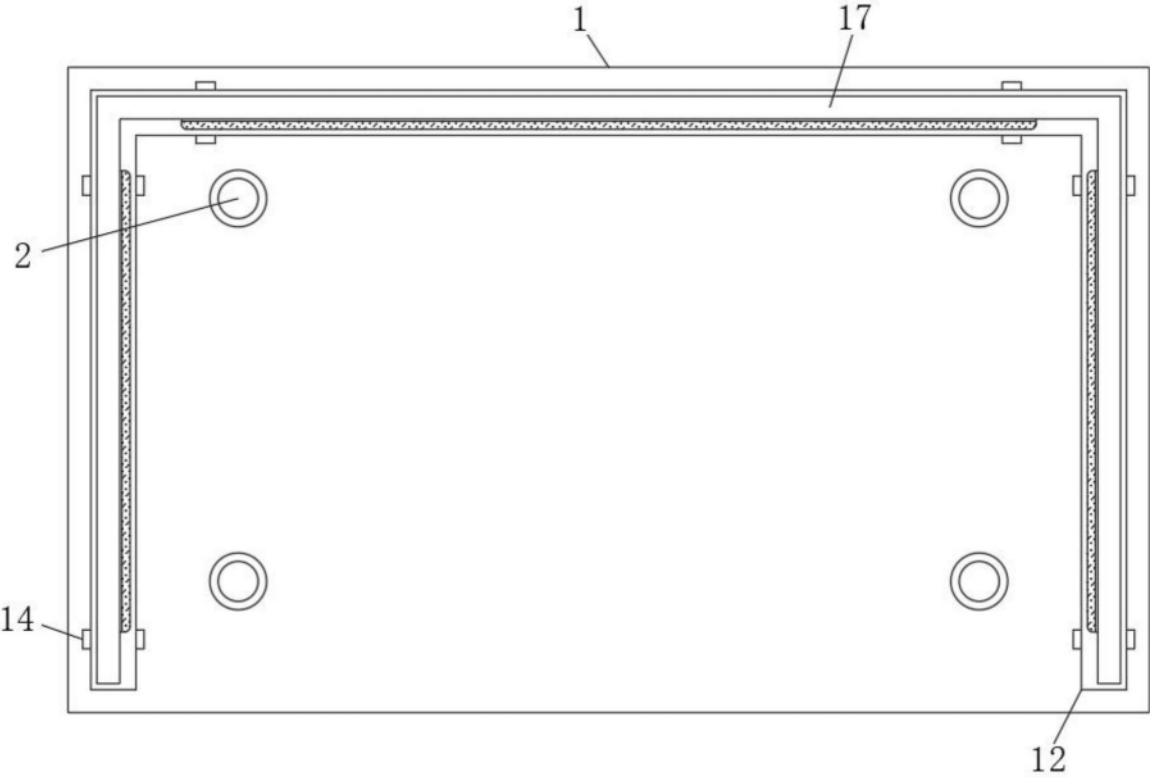


图4

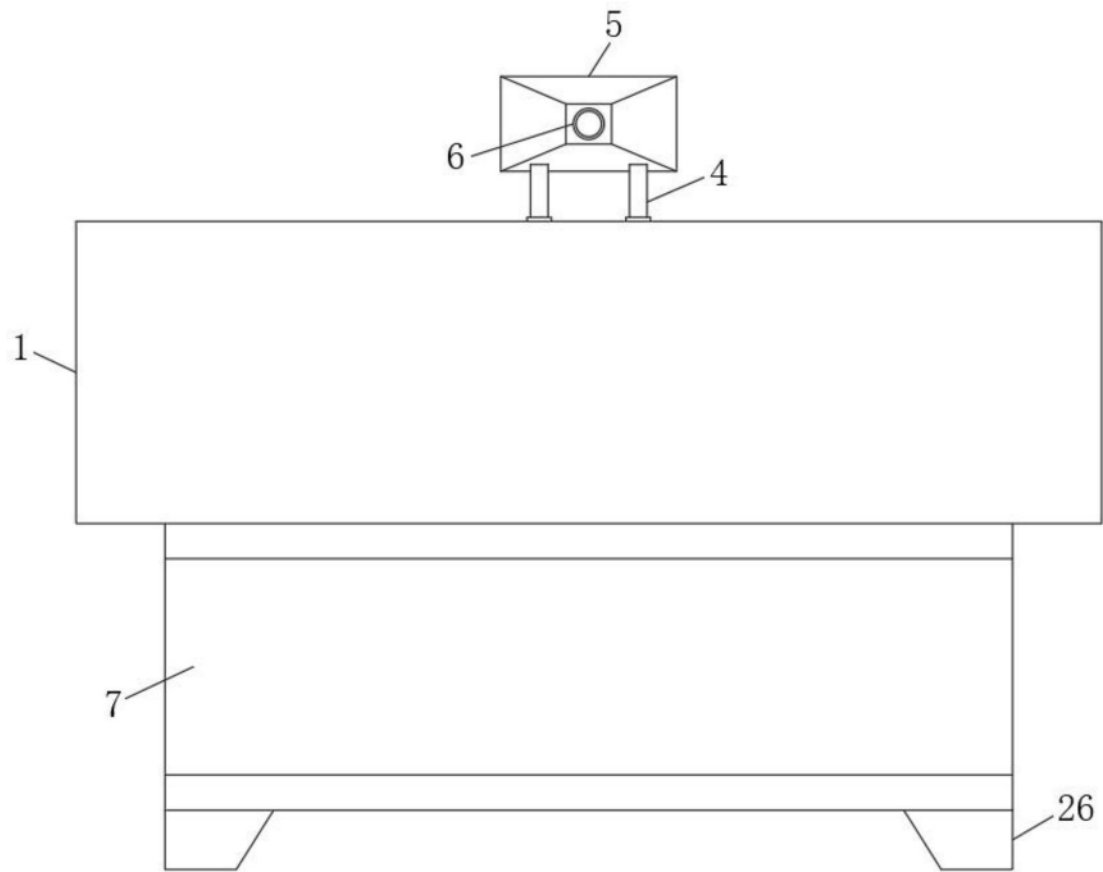


图5