(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218964860 U
(45)授权公告日 2023.05.05

(21)申请号 202320085606.4

(22)申请日 2023.01.30

(73)专利权人 常州泽岳机械制造有限公司
地址 213002 江苏省常州市新北区三井街道漕村桥57号

(72)发明人 倪晓平

(74)专利代理机构 盐城中兴晟知识产权代理事务所(普通合伙) 32603
专利代理师 梁小龙

(51)Int.Cl.
B23Q 41/02(2006.01)
B23Q 3/08(2006.01)

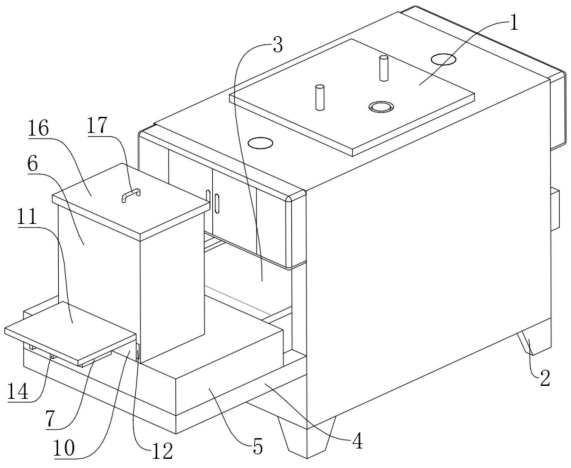
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

全自动去毛刺倒角拉丝一体机

(57)摘要

本实用新型公开了去毛刺倒角拉丝一体机领域的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，包括去毛刺倒角拉丝一体机主体及其中部的输送机构，安装板上表面远离输送机构的一侧固定有安装块，安装块上表面远离输送机构的一侧固定有放料框，放料框远离输送机构一侧的底部沿水平方向滑动安装有第一移动板，第一移动板上表面远离输送机构的一侧固定有第二移动板，第一移动板的两端均固定有限位板，限位板相对面远离第一移动板的一端共同安装有挡板，在使用的过程中，能够自动的对需要进行加工的金属板进行进料，有助于节约人力，便于保证金属板之间等间隔的进行进料，有助于对金属板加工工作的进行。



CN 218964860 U

1.全自动去毛刺倒角拉丝一体机，包括去毛刺倒角拉丝一体机主体(1)及其中部的输送机构(3)，其特征在于：所述去毛刺倒角拉丝一体机主体(1)一端表面位于输送机构(3)的下侧固定有安装板(4)，安装板(4)上表面远离输送机构(3)的一侧固定有安装块(5)，安装块(5)上表面远离输送机构(3)的一侧固定有放料框(6)，放料框(6)远离输送机构(3)一侧的底部沿水平方向滑动安装有第一移动板(10)，第一移动板(10)上表面远离输送机构(3)的一侧固定有第二移动板(11)，第一移动板(10)的两端均固定有限位板(12)，限位板(12)与放料框(6)之间相滑动连接，限位板(12)相对面远离第一移动板(10)的一端共同安装有挡板(13)。

2.根据权利要求1所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述第二移动板(11)与放料框(6)之间相滑动连接，第二移动板(11)呈水平状态，安装块(5)上表面所处的水平面位于输送机构(3)上表面所处水平面的上侧，放料框(6)上对应第一移动板(10)与第二移动板(11)开设有相匹配的槽口，放料框(6)上对应挡板(13)开设有相匹配的槽口。

3.根据权利要求2所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述安装块(5)远离输送机构(3)一侧顶部的中部固定有第一连接板(7)，第一连接板(7)呈水平状态，第一连接板(7)上表面远离安装块(5)的一端固定有第二连接板(8)。

4.根据权利要求3所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述第二连接板(8)靠近第一移动板(10)一侧的中部安装有液压缸(9)，液压缸(9)呈水平状态，液压缸(9)的输出端朝向第一移动板(10)，液压缸(9)的输出端与第一移动板(10)靠近第二连接板(8)一侧的中部之间相固定连接。

5.根据权利要求4所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述第二移动板(11)下表面中部的两侧均固定有卡块(14)，第二连接板(8)上对应卡块(14)开设有相匹配的槽口，卡块(14)与第二连接板(8)之间相滑动连接。

6.根据权利要求5所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述放料框(6)上对应限位板(12)开设有相匹配的槽口，放料框(6)两端内表面靠近液压缸(9)一侧的顶部之间共同固定有呈倾斜状态的进料板(15)，进料板(15)远离液压缸(9)的一侧呈向下倾斜的状态。

7.根据权利要求6所述的全自动去毛刺倒角拉丝一体机，其特征在于：所述放料框(6)的上端盖设有相匹配的挡盖(16)，挡盖(16)上表面的中部固定有把手(17)，输送机构(3)包括转动辊、输送皮带及电机，去毛刺倒角拉丝一体机主体(1)下表面的四角均固定有支撑腿(2)。

全自动去毛刺倒角拉丝一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及去毛刺倒角拉丝一体机领域,具体是全自动去毛刺倒角拉丝一体机。

背景技术

[0002] 去毛刺倒角拉丝是对于金属板进行加工的工序,对金属板进行加工以使得将金属板加工为自己需要进行使用的标准,以便于能够合适的对金属板进行使用。

[0003] 现有技术公开了申请号为:CN202020092833.6的去毛刺倒角拉丝复合机,该复合机包括设备机架、机架外壳、设于设备机架上的输送平台,位于输送平台上方的去毛刺机构、倒角机构和拉丝机构及分别用于控制所述去毛刺机构、倒角机构和拉丝机构升降的去毛刺升降机构、倒角升降机构和拉丝升降机构;其特征在于,所述去毛刺机构、倒角机构和拉丝机构按顺序并排设于所述输送平台上方,且其放置顺序与所述输送平台的运行方向一致;但是上述复合机的不足之处在于,对金属板进行加工时,需要人工手动将金属板放入本复合机的进料处,人工进料的方式会浪费大量的人力,且不便于保证金属板之间等间隔的进行进料,不利于对金属板加工工作的进行。

[0004] 因此,我们提出了全自动去毛刺倒角拉丝一体机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供全自动去毛刺倒角拉丝一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 全自动去毛刺倒角拉丝一体机,包括去毛刺倒角拉丝一体机主体及其中部的输送机构,所述去毛刺倒角拉丝一体机主体一端表面位于输送机构的下侧固定有安装板,安装板上表面远离输送机构的一侧固定有安装块,安装块上表面远离输送机构的一侧固定有放料框,放料框远离输送机构一侧的底部沿水平方向滑动安装有第一移动板,第一移动板上表面远离输送机构的一侧固定有第二移动板,第一移动板的两端均固定有限位板,限位板与放料框之间相滑动连接,限位板相对面远离第一移动板的一端共同安装有挡板。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二移动板与放料框之间相滑动连接,第二移动板呈水平状态,安装块上表面所处的水平面位于输送机构上表面所处水平面的上侧,放料框上对应第一移动板与第二移动板开设有相匹配的槽口,放料框上对应挡板开设有相匹配的槽口。

[0009] 通过采用上述技术方案:安装块的设置,能够对放料框进行安装及固定,便于稳定的对放料框进行使用。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述安装块远离输送机构一侧顶部的中部固定有第一连接板,第一连接板呈水平状态,第一连接板上表面远离安装块的一端固定有第二连接板。

[0011] 通过采用上述技术方案:第一连接板的设置,能够对第二连接板进行支撑及固定,便于稳定的对第二连接板进行使用。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二连接板靠近第一移动板一侧的中部安装有液压缸,液压缸呈水平状态,液压缸的输出端朝向第一移动板,液压缸的输出端与第一移动板靠近第二连接板一侧的中部之间相固定连接。

[0013] 通过采用上述技术方案:第二连接板的设置,能够对液压缸进行安装及固定,便于稳定的对液压缸进行使用。

[0014] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二移动板下表面中部的两侧均固定有卡块,第二连接板上对应卡块开设有相匹配的槽口,卡块与第二连接板之间相滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案:卡块的设置,能够对第二移动板进行限位,便于稳定的对第二移动板进行使用。

[0016] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放料框上对应限位板开设有相匹配的槽口,放料框两端内表面靠近液压缸一侧的顶部之间共同固定有呈倾斜状态的进料板,进料板远离液压缸的一侧呈向下倾斜的状态。

[0017] 通过采用上述技术方案:进料板的设置,有助于对需要进行加工的金属板进行进料。

[0018] 作为本实用新型再进一步的方案:所述放料框的上端盖设有相匹配的挡盖,挡盖上表面的中部固定有把手,输送机构包括转动辊、输送皮带及电机,去毛刺倒角拉丝一体机主体下表面的四角均固定有支撑腿。

[0019] 通过采用上述技术方案:挡盖的设置,能够对放料框的上端进行遮挡,避免脏物或异物进入至放料框内影响使用。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0021] 1、本实用新型中,第一移动板能够将金属板推送至安装块上表面的一端,第一移动板复位之后能够将后续的金属板推出,后续的金属板能够将遗留的金属板推动至输送机构上,使用时能够自动的对需要进行加工的金属板进行进料,有助于节约人力,便于保证金属板之间等间隔的进行进料,有助于对金属板加工工作的进行,能够防止未加工金属板边角处的锋利部分或是毛刺对工作人员的手部产生划伤,有助于保证工作人员的安全。

[0022] 2、本实用新型中,安装块能够通过相固定连接的第一连接板对第二连接板进行支撑及固定,便于稳定的对第二连接板进行使用,第二连接板能够对液压缸进行安装及固定,便于稳定的对液压缸进行使用,第一移动板移动的过程中能够带动第二移动板进行移动,第二移动板移动时能够带动下表面的卡块进行移动,第二连接板能够通过卡块对第二移动板进行限位,便于稳定的对第二移动板进行移动,第二移动板能够对放料框内剩余的金属板进行阻挡,避免剩余金属板的掉落。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的挡板结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的进料板结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的侧视示意图。

[0027] 图中：1、去毛刺倒角拉丝一体机主体；2、支撑腿；3、输送机构；4、安装板；5、安装块；6、放料框；7、第一连接板；8、第二连接板；9、液压缸；10、第一移动板；11、第二移动板；12、限位板；13、挡板；14、卡块；15、进料板；16、挡盖；17、把手。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1～4，本实用新型实施例中，全自动去毛刺倒角拉丝一体机，包括去毛刺倒角拉丝一体机主体1及其中部的输送机构3，去毛刺倒角拉丝一体机主体1一端表面位于输送机构3的下侧固定有安装板4，安装板4上表面远离输送机构3的一侧固定有安装块5，安装块5上表面远离输送机构3的一侧固定有放料框6，放料框6远离输送机构3一侧的底部沿水平方向滑动安装有第一移动板10，第一移动板10上表面远离输送机构3的一侧固定有第二移动板11，第一移动板10的两端均固定有限位板12，限位板12与放料框6之间相滑动连接，限位板12相对面远离第一移动板10的一端共同安装有挡板13，第一移动板10能够将金属板推送至安装块5上表面一端，第一移动板10复位之后能够将后续的金属板推出，后续的金属板能够将遗留的金属板推动至输送机构3上，使用时能够自动的对需要进行加工的金属板进行进料，有助于节约人力，便于保证金属板之间等间隔的进行进料，有助于对金属板加工工作的进行，能够防止未加工金属板边角处的锋利部分或是毛刺对工作人员的手部产生划伤，有助于保证工作人员的安全。

[0030] 其中，第二移动板11与放料框6之间相滑动连接，第二移动板11呈水平状态，安装块5上表面所处的水平面位于输送机构3上表面所处水平面的上侧，放料框6上对应第一移动板10与第二移动板11开设有相匹配的槽口，放料框6上对应挡板13开设有相匹配的槽口，安装块5能够对放料框6进行安装及固定，便于稳定的对放料框6进行使用；安装块5远离输送机构3一侧顶部的中部固定有第一连接板7，第一连接板7呈水平状态，第一连接板7上表面远离安装块5的一端固定有第二连接板8，第一连接板7能够对第二连接板8进行支撑及固定，便于稳定的对第二连接板8进行使用。

[0031] 第二连接板8靠近第一移动板10一侧的中部安装有液压缸9，液压缸9呈水平状态，液压缸9的输出端朝向第一移动板10，液压缸9的输出端与第一移动板10靠近第二连接板8一侧的中部之间相固定连接，第二连接板8能够对液压缸9进行安装及固定，便于稳定的对液压缸9进行使用；第二移动板11下表面中部的两侧均固定有卡块14，第二连接板8上对应卡块14开设有相匹配的槽口，卡块14与第二连接板8之间相滑动连接，卡块14能够对第二移动板11进行限位，便于稳定的对第二移动板11进行使用。

[0032] 放料框6上对应限位板12开设有相匹配的槽口，放料框6两端内表面靠近液压缸9一侧的顶部之间共同固定有呈倾斜状态的进料板15，进料板15远离液压缸9的一侧呈向下倾斜的状态，进料板15有助于对需要进行加工的金属板进行进料；放料框6的上端盖设有相匹配的挡盖16，挡盖16上表面的中部固定有把手17，输送机构3包括转动辊、输送皮带及电机，去毛刺倒角拉丝一体机主体1下表面的四角均固定有支撑腿2，挡盖16能够对放料框6的

上端进行遮挡，避免脏物或异物进入至放料框6内影响使用。

[0033] 本实用新型的工作原理是：在使用的过程中，通过支撑腿2将去毛刺倒角拉丝一体机主体1平稳的放置在需要进行使用的位置，支撑腿2能够对去毛刺倒角拉丝一体机主体1进行支撑及固定，便于稳定的对去毛刺倒角拉丝一体机主体1进行使用，去毛刺倒角拉丝一体机主体1能够通过相固定连接的安装板4对与安装板4相固定连接的安装块5及安装块5上装配的各部分组件进行支撑及固定，便于稳定的对安装块5及安装块5上装配的各部分组件进行使用，将去毛刺倒角拉丝一体机主体1平稳的放置完成后，通过挡盖16上表面的把手17将挡盖16沿放料框6的上端进行取下，使得放料框6的上端呈打开状态，进一步的将需要进行加工的金属板置入至放料框6内，放料框6内的进料板15能够对进入至的金属板进行阻挡，使得金属板的一侧进入至放料框6内的底部，另一侧被进料板15阻挡，使得金属板位于放料框6内的底部的一侧处于放料框6内底部远离进料板15的一侧，当金属板的一侧抵达放料框6内的底部时，另一侧会脱离进料板15并下落至放料框6内靠近液压缸9的一侧，使得需要进行加工的金属板能够在放料框6内处于摆正的状态，以便于对需要进行加工的金属板进行加工。

[0034] 当金属板位于放料框6内的底部时，进一步的打开第二连接板8上的液压缸9，安装块5能够通过相固定连接的第一连接板7对第二连接板8进行支撑及固定，便于稳定的对第二连接板8进行使用，第二连接板8能够对液压缸9进行安装及固定，便于稳定的对液压缸9进行使用，在液压缸9打开的状态下，液压缸9的输出端能够推动第一移动板10沿水平方向进行移动，在第一移动板10移动时能够推动放料框6内底部需要进行加工的金属板进行移动，第一移动板10移动的过程中能够带动相固定连接的限位板12进行移动，限位板12能够对金属板的两端进行限位，限位板12移动时能够推动挡板13进行移动，进一步的将金属板通过挡板13的下方推送至安装块5上表面中部远离液压缸9的一端，第一移动板10移动的过程中能够带动第二移动板11进行移动，第二移动板11移动时能够带动下表面的卡块14进行移动，第二连接板8能够通过卡块14对第二移动板11进行限位，便于稳定的对第二移动板11进行移动，第二移动板11能够对放料框6内剩余的金属板进行阻挡，避免剩余金属板的掉落。

[0035] 将金属板推送至安装块5上表面中部远离液压缸9的一端之后，通过液压缸9带动第一移动板10、第二移动板11、限位板12与挡板13进行复位，使得底部的金属板遗留在安装块5上表面中部远离液压缸9的一端，复位完成限位板12中部之间中部的金属板脱离底部的金属板之后，会下落至底部，放料框6内剩余的金属板也会下落至限位板12之间进行补充，进一步的通过液压缸9将底部的金属板推送至安装块5上表面中部远离液压缸9的一端，推送至安装块5上表面中部远离液压缸9一端的金属板能够对之前遗留在安装块5上表面中部远离液压缸9一端的金属板进行推动，使得之前遗留在安装块5上表面中部远离液压缸9一端的金属板被推动至输送机构3上，后需要的金属板会继续遗留在安装块5上表面中部远离液压缸9的一端，以便于往复的对金属板进行进料，将金属板推动至输送机构3上之后，进一步的打开输送机构3中的电机，使得输送机构3进行工作，输送机构3能够对金属板进行输送，进一步的打开去毛刺倒角拉丝一体机主体1，在去毛刺倒角拉丝一体机主体1打开的状体下，去毛刺倒角拉丝一体机主体1能够对输送机构3输送进入的金属板进行去毛刺、倒角及拉丝的加工。

[0036] 以完成对金属板的加工，使用完成后通过把手17将挡盖16复位至放料框6的上端，挡盖16能够对放料框6的上端进行遮挡，避免脏物或异物进入至放料框6的内部影响使用，在使用的过程中，能够自动的对需要进行加工的金属板进行进料，有助于节约人力，便于保证金属板之间等间隔的进行进料，有助于对金属板加工工作的进行。

[0037] 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。

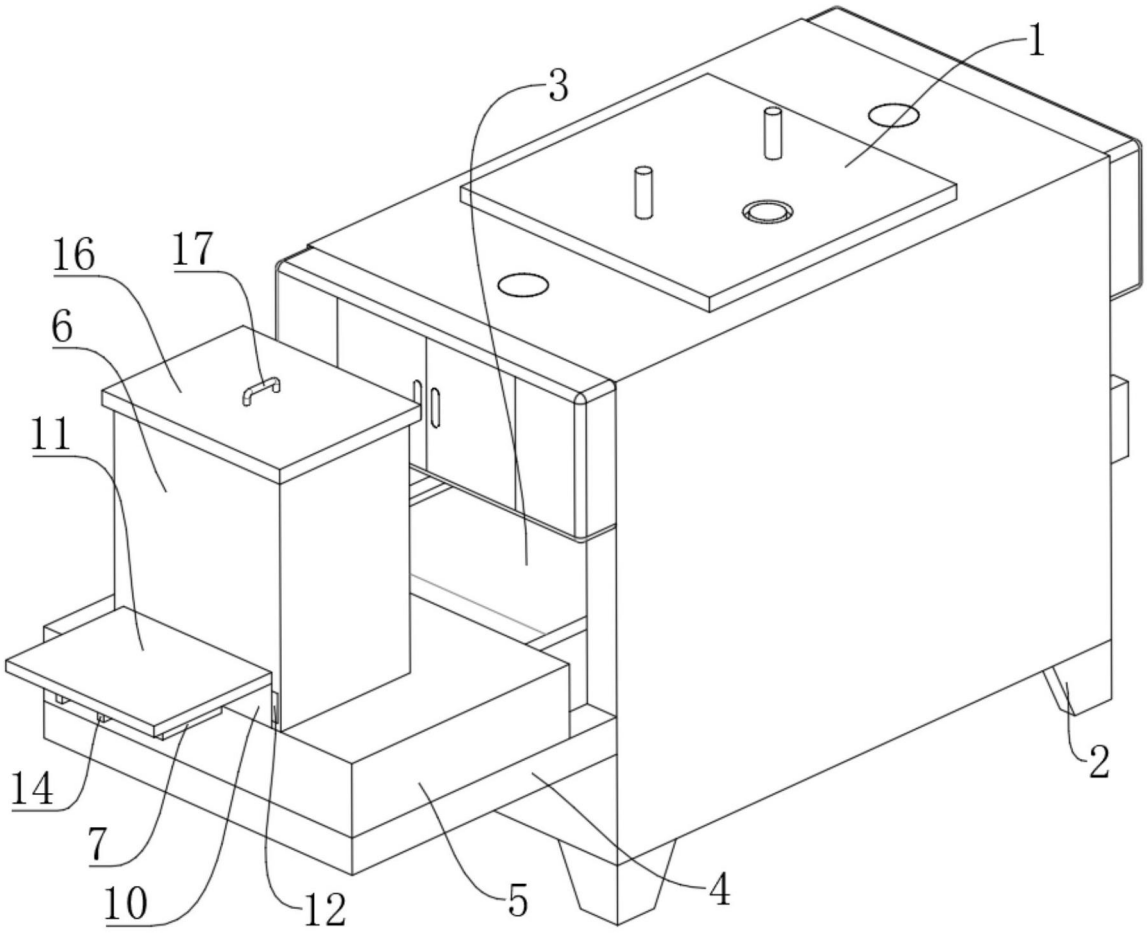


图1

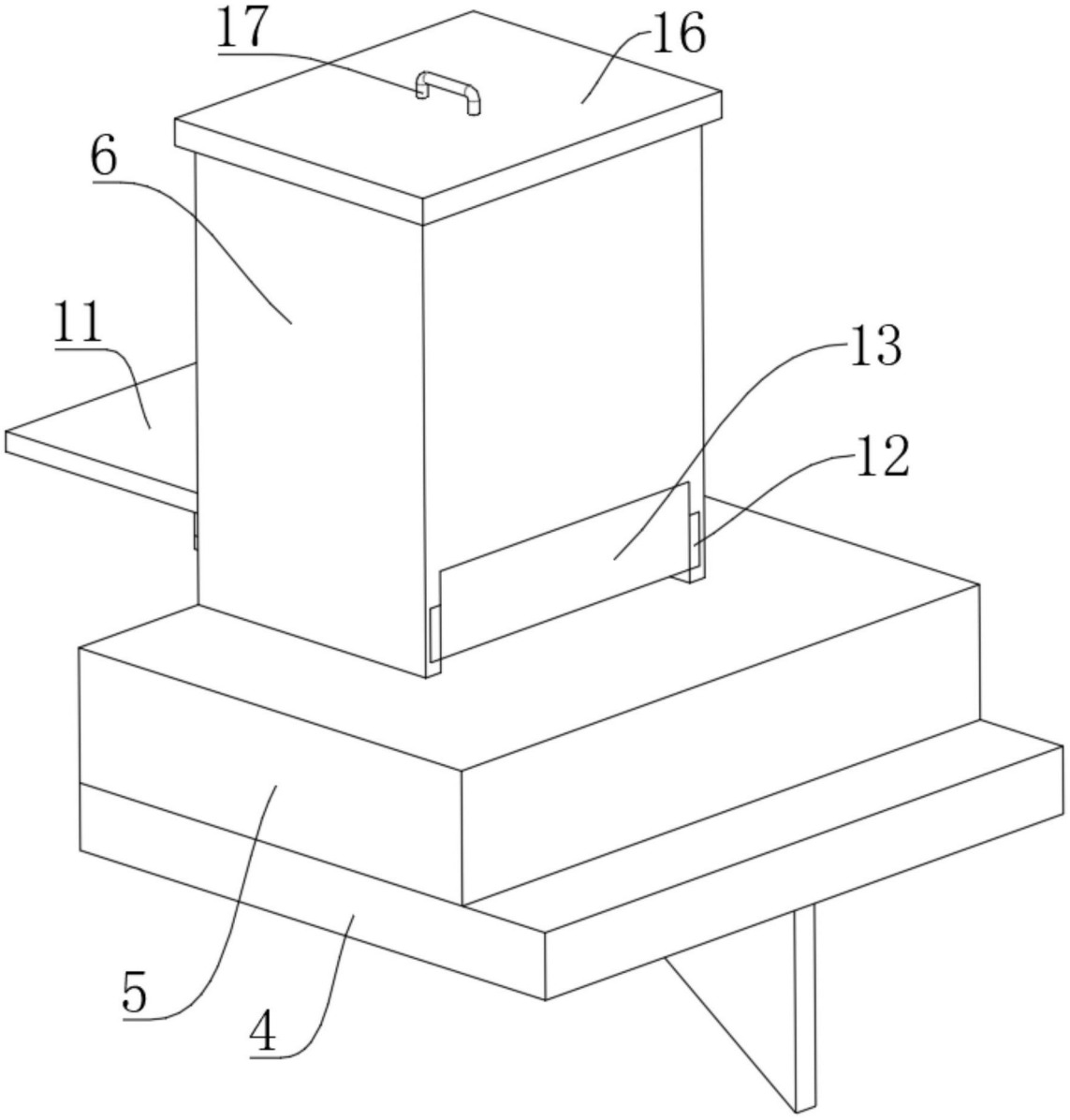


图2

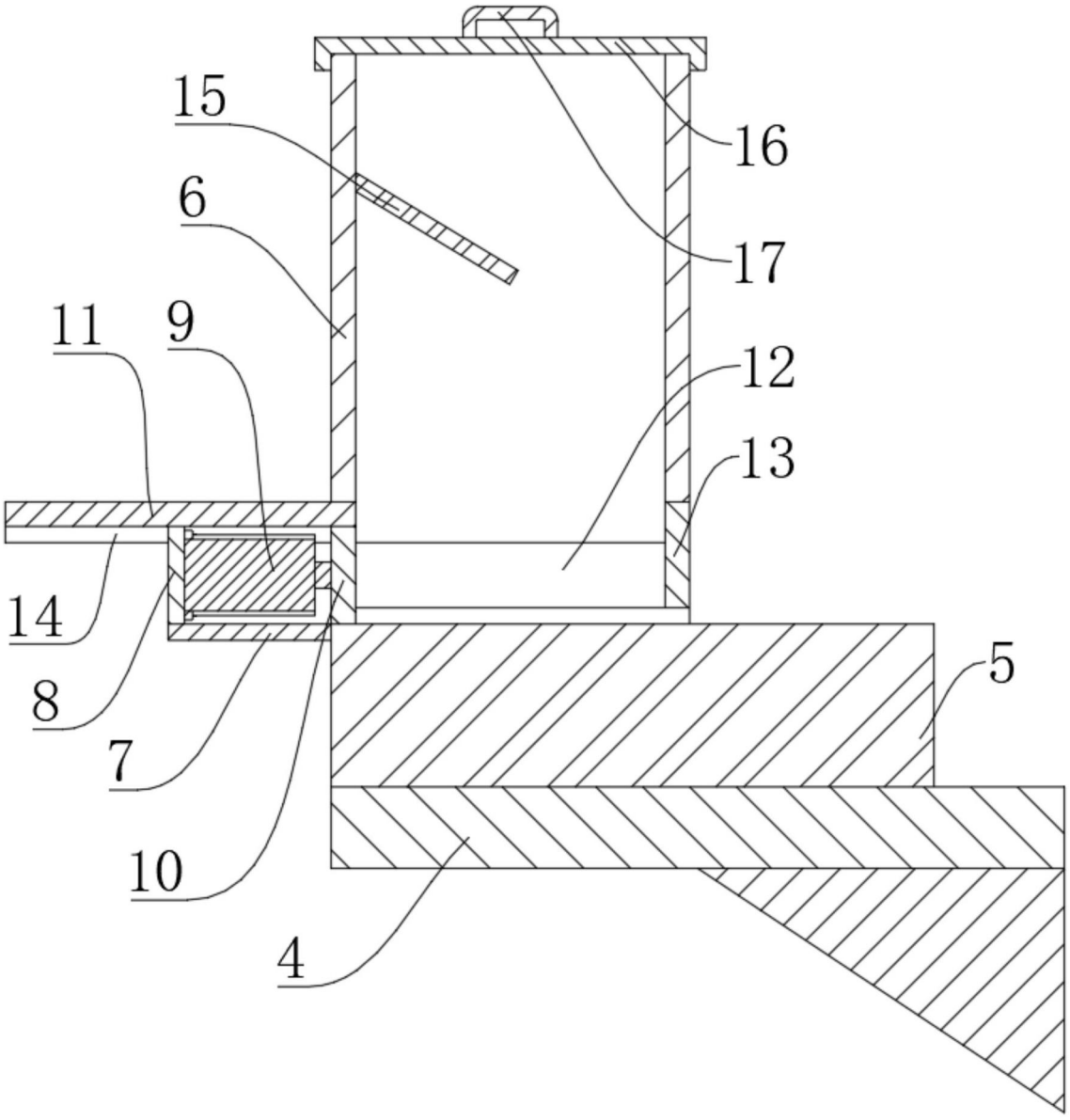


图3

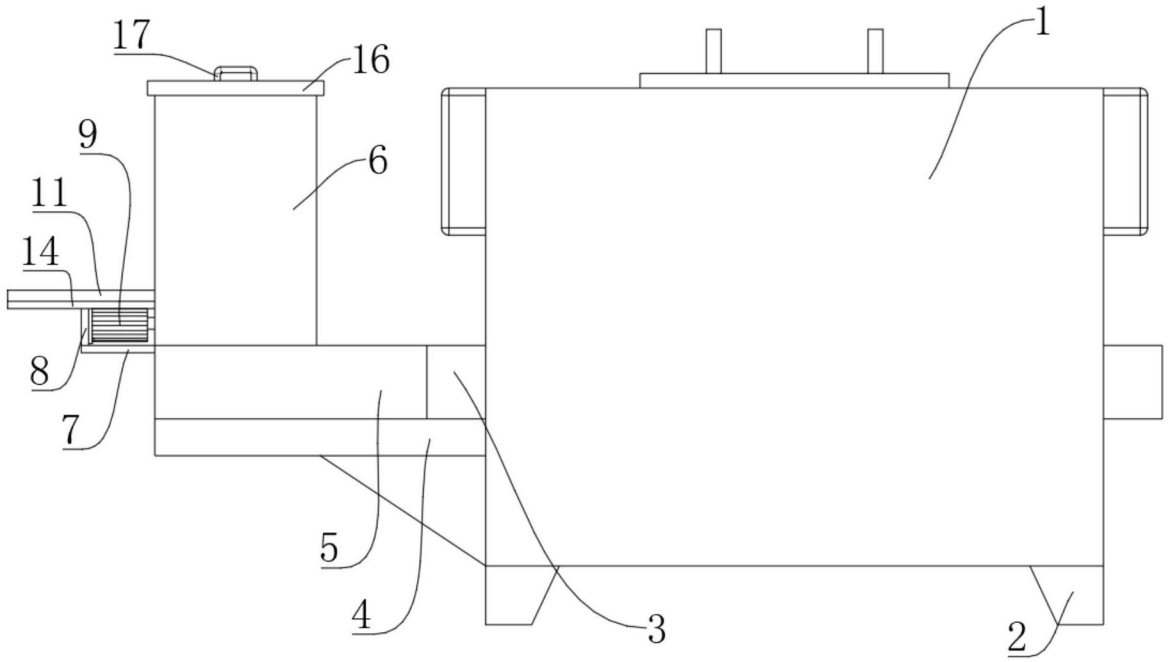


图4