



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210412185 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201921439469.X

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 擎亚金属科技发展(上海)有限公司

地址 201611 上海市松江区车墩镇新车公路356弄105号

(72)发明人 王绪光

(51)Int.Cl.

B21D 37/10(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

B03C 1/02(2006.01)

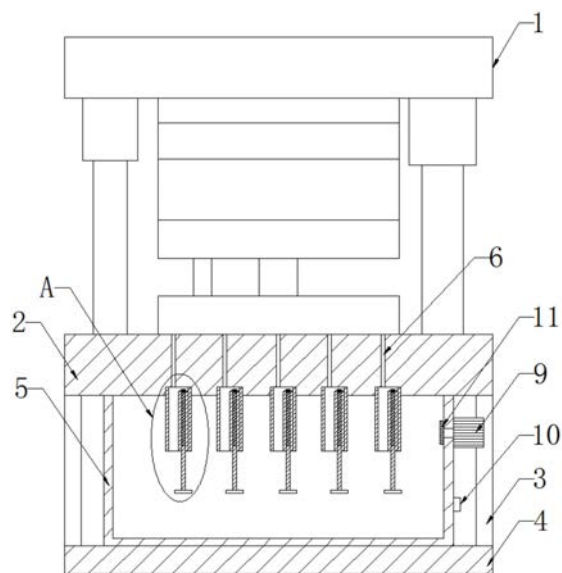
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金冲压模具添加吸废料机

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金冲压模具添加吸废料机,包括五金模具主体和吸料机构,五金模具主体包括上模和下模,上模滑动设置在下模的顶部,吸料机构包括辅助板,辅助板的顶端固定设有集料槽,集料槽的内部设有若干个套筒,下模上开设有若干个落料孔,下模的底端开设有若干个螺纹槽,若干个落料孔的底端分别置于若干个螺纹槽内壁的顶端的一侧,若干个螺纹槽的内部分别与若干个套筒的顶部螺纹连接,本实用新型的有益效果是:通过集料槽与下模相配合可以组成相对密闭的空间,在抽风机的作用下可以对落料孔进行抽料,继而可以提高落料孔的清除效果和效率,避免产生跳废料现象,提高生产效率和品质。



1. 一种五金冲压模具添加吸废料机,包括五金模具主体和吸料机构,其特征在于,所述五金模具主体包括上模(1)和下模(2),所述上模(1)滑动设置在下模(2)的顶部,所述吸料机构包括辅助板(4),所述辅助板(4)的顶端固定设有集料槽(5),所述集料槽(5)的内部设有若干个套筒(8),所述下模(2)上开设有若干个落料孔(6),所述下模(2)的底端开设有若干个螺纹槽(7),若干个所述落料孔(6)的底端分别置于若干个螺纹槽(7)内壁的顶端的一侧,若干个所述螺纹槽(7)的内部分别与若干个套筒(8)的顶部螺纹连接,所述集料槽(5)一侧的顶部和底部分别固定设有抽风机(9)和开关按钮(10),所述抽风机(9)的进口端与集料槽(5)连通,所述下模(2)底端的四角均通过立柱(3)分别与辅助板(4)顶端的四角固定连接,所述抽风机(9)通过开关按钮(10)与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具添加吸废料机,其特征在于:每个所述套筒(8)内壁的一侧均固定设有螺纹管(12),每个所述螺纹管(12)的内部均滑动设有磁铁棒(13),每个所述螺纹管(12)内壁的底部均螺纹连接有螺杆(14),所述螺杆(14)的顶端与磁铁棒(13)的底端固定连接,每个所述螺杆(14)的底端均固定设有手柄。

3. 根据权利要求2所述的一种五金冲压模具添加吸废料机,其特征在于:每个所述磁铁棒(13)的顶端均固定设有同等尺寸的塑料棒(15),每个所述螺纹管(12)的顶端呈缩口状。

4. 根据权利要求3所述的一种五金冲压模具添加吸废料机,其特征在于:所述磁铁棒(13)的尺寸与落料孔(6)的尺寸相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具添加吸废料机,其特征在于:所述集料槽(5)的一侧铰接有槽门(16),所述集料槽(5)的顶端固定设有密封垫(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种五金冲压模具添加吸废料机,其特征在于:所述集料槽(5)内壁一侧的顶部固定设有过滤网(11),所述过滤网(11)的位置与抽风机(9)的位置相对应。

一种五金冲压模具添加吸废料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吸废料机,特别涉及一种五金冲压模具添加吸废料机,属于五金冲压模具技术领域。

背景技术

[0002] 五金冲压模具结构一般可以分为上模和下模,浮料现象在五金冲压模具中是一种常见的不良之现象,浮料产生的原因是多种的,因此其解决方法也是多样的。有的废料是由于模具设计不良产生的,有的是由于原材料不良造成的,有的是因为冲压操作者造成的。

[0003] 现有的五金冲压模具存在以下缺点:1、现有的五金冲压模具在实际生产过程中会产生跳废料现象,影响生产效率与生产品质,其内部的冲剪废料一般采用人工使用工具帮助排出或者设计专门的落料孔进行清除,人工清除费时费力,落料孔的清除效果差,效率低;2、现有的五金冲压模具的落料孔容易发生堵塞,发生堵塞后容易导致废料堆积,损坏模具,且不便于清堵。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金冲压模具添加吸废料机,以解决上述背景技术中提出的现有的五金冲压模具在实际生产过程中会产生跳废料现象以及落料孔容易发生堵塞、不便于清堵的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种五金冲压模具添加吸废料机,包括五金模具主体和吸料机构,所述五金模具主体包括上模和下模,所述上模滑动设置在下模的顶部,所述吸料机构包括辅助板,所述辅助板的顶端固定设有集料槽,所述集料槽的内部设有若干个套筒,所述下模上开设有若干个落料孔,所述下模的底端开设有若干个螺纹槽,若干个所述落料孔的底端分别置于若干个螺纹槽内壁的顶端的一侧,若干个所述螺纹槽的内部分别与若干个套筒的顶部螺纹连接,所述集料槽一侧的顶部和底部分别固定设有抽风机和开关按钮,所述抽风机的进口端与集料槽连通,所述下模底端的四角均通过立柱分别与辅助板顶端的四角固定连接,所述抽风机通过开关按钮与外接电源电性连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述套筒内壁的一侧均固定设有螺纹管,每个所述螺纹管的内部均滑动设有磁铁棒,每个所述螺纹管内壁的底部均螺纹连接有螺杆,所述螺杆的顶端与磁铁棒的底端固定连接,每个所述螺杆的底端均固定设有手柄。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个所述磁铁棒的顶端均固定设有同等尺寸的塑料棒,每个所述螺纹管的顶端呈缩口状。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述磁铁棒的尺寸与落料孔的尺寸相匹配。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集料槽的一侧铰接有槽门,所述集料槽的顶端固定设有密封垫。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述集料槽内壁一侧的顶部固定设有过滤

网,所述过滤网的位置与抽风机的位置相对应。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种五金冲压模具添加吸废料机,具有以下有益效果:

[0012] 1)、通过集料槽与下模相配合可以组成相对密闭的空间,在抽风机的作用下可以对落料孔进行抽料,继而可以提高落料孔的清除效果和效率,避免产生跳废料现象,提高生产效率和品质;

[0013] 2)、落料孔发生堵塞时,先转动套筒调节至磁铁棒与落料孔相对应,在转动螺杆带动磁铁棒对落料孔进行清堵,使吸料机构具备提高落料孔清除效果和效率的同时可以对落料孔进行清堵,更加实用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的剖面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型图1的A部放大结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的集料槽结构示意图。

[0017] 图中:1、上模;2、下模;3、立柱;4、辅助板;5、集料槽;6、落料孔;7、螺纹槽;8、套筒;9、抽风机;10、开关按钮;11、过滤网;12、螺纹管;13、磁铁棒;14、螺杆;15、塑料棒;16、槽门;17、密封垫。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供了一种五金冲压模具添加吸废料机,包括五金模具主体和吸料机构,五金模具主体包括上模1和下模2,上模1滑动设置在下模2的顶部,吸料机构包括辅助板4,辅助板4的顶端固定设有集料槽5,集料槽5的内部设有若干个套筒8,下模2上开设有若干个落料孔6,下模2的底端开设有若干个螺纹槽7,若干个落料孔6的底端分别置于若干个螺纹槽7内壁的顶端的一侧,若干个螺纹槽7的内部分别与若干个套筒8的顶部螺纹连接,集料槽5一侧的顶部和底部分别固定设有抽风机9和开关按钮10,抽风机9的进口端与集料槽5连通,下模2底端的四角均通过立柱3分别与辅助板4顶端的四角固定连接,抽风机9通过开关按钮10与外接电源电性连接。

[0020] 优选的,每个套筒8内壁的一侧均固定设有螺纹管12,每个螺纹管12的内部均滑动设有磁铁棒13,每个螺纹管12内壁的底部均螺纹连接有螺杆14,螺杆14的顶端与磁铁棒13的底端固定连接,每个螺杆14的底端均固定设有手柄,落料孔6发生堵塞时,转动套筒8调节磁铁棒13与落料孔6相对应,在转动螺杆14即可带动磁铁棒13插入落料孔6的内部进行清堵,操作简便,每个磁铁棒13的顶端均固定设有同等尺寸的塑料棒15,每个螺纹管12的顶端呈缩口状,磁铁棒13在缩入螺纹管12的内部时,通过螺纹管12的顶端可以将磁铁棒13表面吸附的废料刮掉,再与塑料棒15相配合可以避免废料残留在磁铁棒13上,磁铁棒13的尺寸与落料孔6的尺寸相匹配,确保磁铁棒13可以插入落料孔6的内部,集料槽5的一侧铰接有槽

门16,集料槽5的顶端固定设有密封垫17,需要清堵时打开槽门16即可进行清堵,通过密封垫17可以提高集料槽5与下模2接触部位的气密性,集料槽5内壁一侧的顶部固定设有过滤网11,过滤网11的位置与抽风机9的位置相对应,通过过滤网11可以防止废料进入抽风机9导致其损坏。

[0021] 具体使用时,本实用新型一种五金冲压模具添加吸废料机,首先将吸料机构通过立柱3安装在五金冲压模具主体下模2的底端,冲压过程中,废料通过落料孔6掉落至集料槽5的内部,通过集料槽5与下模2相配合可以组成相对密闭的空间,同时通过开关按钮10开启抽风机9,通过抽风机9在集料槽5的内部形成负压,继而便于废料通过落料孔6,可以对落料孔6进行抽料,加快落料速度,继而可以提高落料孔6的清除效果和效率,避免产生跳废料现象,提高生产效率和品质,当其中一个落料孔6堵塞时,此时可以通过开关按钮10关闭抽风机9,然后打开槽门16,接着先转动套筒8,转动180度,此时螺纹管12内部的磁铁棒13与落料孔6的位置相对应,然后再通过手柄转动螺杆14,通过螺杆14带动磁铁棒13对落料孔6进行清堵,使吸料机构具备提高落料孔6清除效果和效率的同时可以对落料孔6进行清堵,更加实用,清堵完毕后再反向转动螺杆14带动磁铁棒13收缩至螺纹管12的内部,收缩过程中,通过螺纹管12的顶端可以将磁铁棒13表面吸附的废料刮掉,再与塑料棒15相配合可以避免废料残留在磁铁棒13上,然后再反向转动套筒8,转动180度使螺纹管12复位,最后关闭槽门16开启抽风机9即可正常工作。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 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。

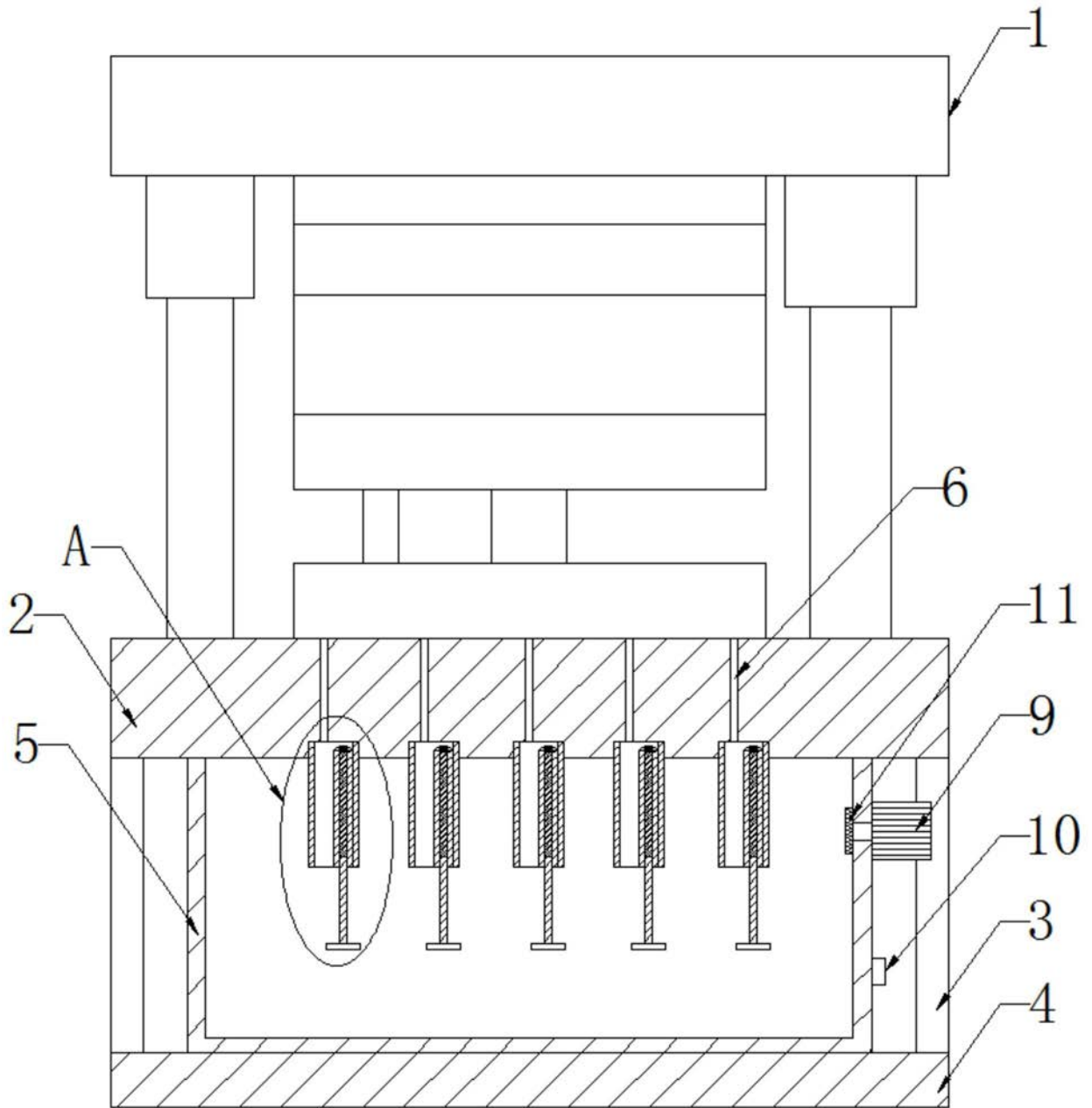


图1

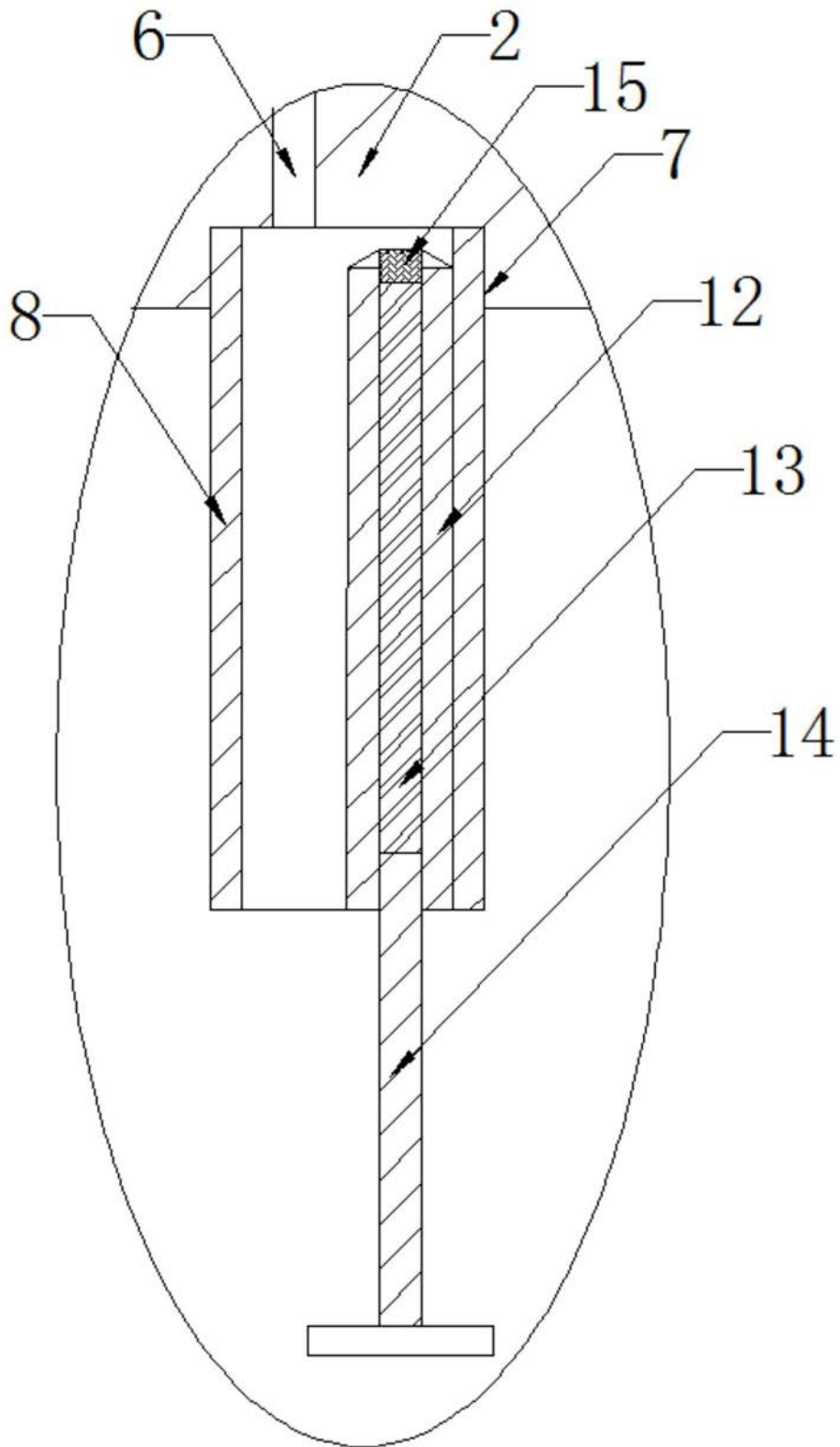


图2

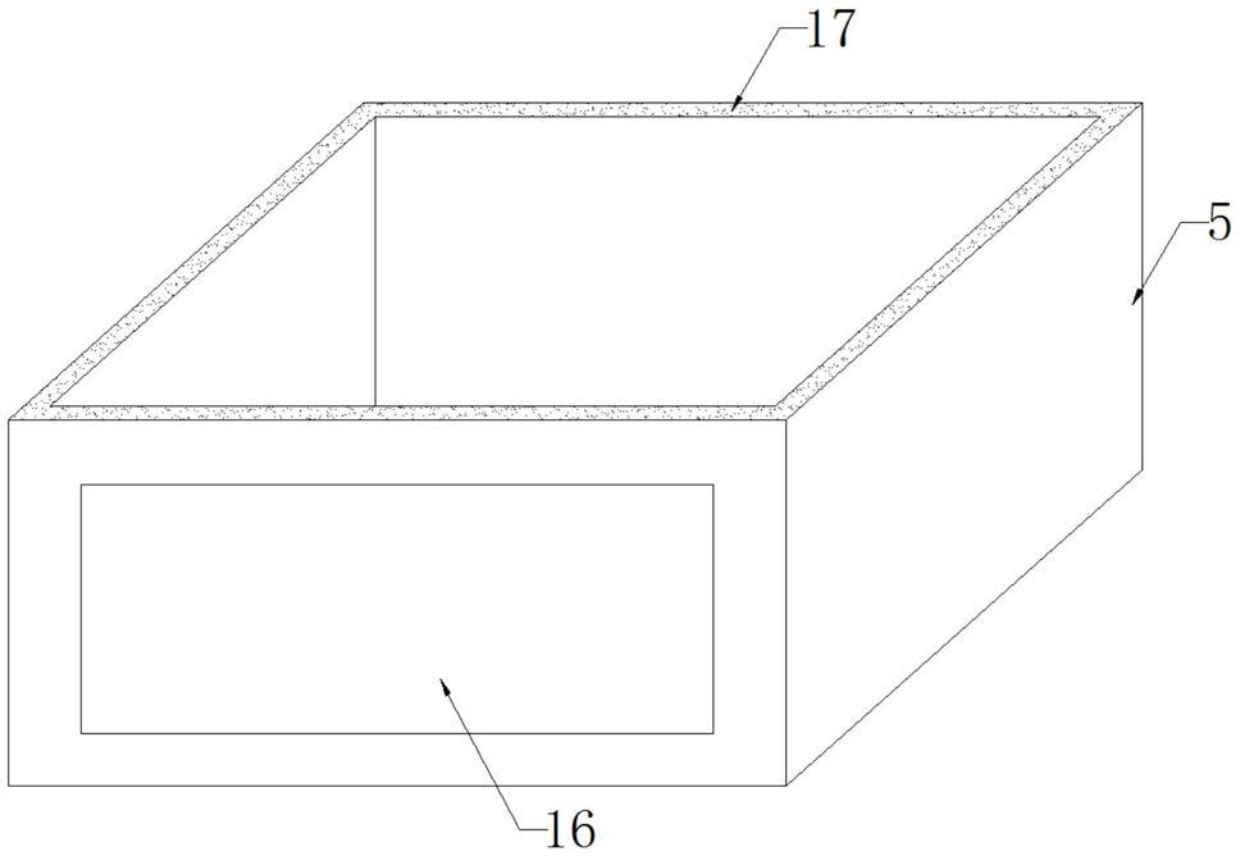


图3