



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220330026 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202321379432.9

(22) 申请日 2023.06.01

(73) 专利权人 宁波锦仕达机械有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区首南街道李花桥村

(72) 发明人 王浩

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务

所(普通合伙) 44704

专利代理师 陈辉辉

(51) Int. Cl.

B23B 41/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

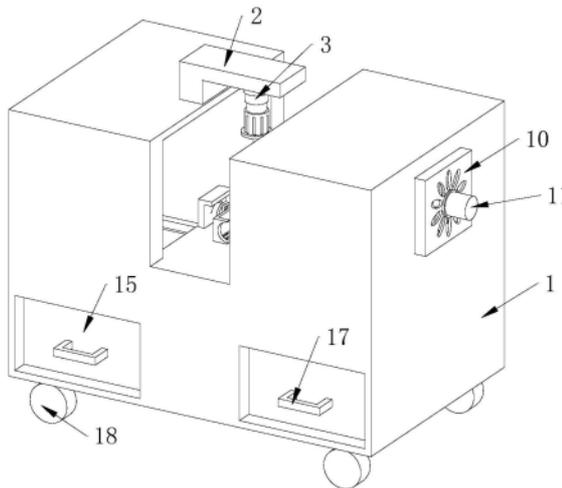
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝阀芯生产钻孔装置

(57) 摘要

本实用新型属于钻孔装置领域,具体的说是一种铝阀芯生产钻孔装置,包括加工机台;所述加工机台顶端固接有支撑块,所述加工机台内部设置有清理组件,所述清理组件包括液压缸,所述液压缸固接在支撑块的底部;通过启动液压缸将液压缸向下推动,使旋转电机向下移动,可启动旋转电机带动钻杆转动,可使钻杆向下移动并对铝阀芯钻孔加工,同时启动风机,使风机带动一侧的扇叶进行转动,并通过扇叶的转动使掉落在加工机台顶端设置的金属碎屑进行吹动,并使金属碎屑向加工机台的内壁进行吹动,使金属碎屑掉进加工机台的内壁,并掉进收集盒内,从而可便于对掉落的金属碎屑进行收集,解决了对铝阀芯加工时产生的碎屑不便于清理的问题。



1. 一种铝阀芯生产钻孔装置,包括加工机台(1);所述加工机台(1)顶端固接有支撑块(2),所述加工机台(1)内部设置有清理组件,其特征在于;

所述清理组件包括液压缸(3),所述液压缸(3)固接在支撑块(2)的底部,所述液压缸(3)底部固接有旋转电机(4),所述旋转电机(4)输出端固接有钻杆(5),所述加工机台(1)一侧顶部固接有侧块(6),所述侧块(6)一侧固接有弹簧(7),所述弹簧(7)远离侧块(6)的一端固接有夹块(8),所述夹块(8)底部开设有掉落孔(9),所述侧块(6)、弹簧(7)和夹块(8)均设置有两组,并呈对称分布,所述加工机台(1)一侧固接有安装框(10),所述安装框(10)内部固接有风机(11),所述风机(11)一侧固接有扇叶(12),所述加工机台(1)内壁底部设置有收集盒(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,其特征在于:所述安装框(10)一侧固接有挡板(13),所述挡板(13)一侧设置有开口,所述开口设置有若干组,并呈平行分布于挡板(13)的一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,其特征在于:所述加工机台(1)一侧顶端开设有掉落口(14),所述掉落口(14)设置在夹块(8)的底部,所述掉落口(14)底部呈A状,所述掉落口(14)底部设置在收集盒(15)的顶端。

4. 根据权利要求3所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,其特征在于:所述加工机台(1)内壁底部固接有磁铁(16),所述磁铁(16)形状为方形,所述收集盒(15)材质为铁质,所述收集盒(15)设置在磁铁(16)的一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,其特征在于:所述收集盒(15)一侧固接有把手(17),所述把手(17)设置在收集盒(15)远离磁铁(16)的一侧,所述把手(17)一侧伸出加工机台(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,其特征在于:所述加工机台(1)底部转动连接有移动轮(18),所述移动轮(18)设置有四组,并呈对称分布于加工机台(1)的底部。

## 一种铝阀芯生产钻孔装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔装置领域,具体是一种铝阀芯生产钻孔装置。

### 背景技术

[0002] 阀芯是一种用于封闭阀门的零件,可使阀体借助它的移动来实现方向控制、压力控制或流量控制的基本功能的阀零件,而铝阀芯是指使用铝材质制作而成的阀芯,具有质量轻和防生锈等特点,而铝阀芯在进行加工时,会对铝阀芯进行钻孔加工。

[0003] 阀芯的钻孔装置包括加工机台、液压缸和钻孔机,在需要对铝阀芯进行钻孔加工时,可将铝阀芯放置在加工机台上,并通过液压缸将钻孔机向下移动,并通过钻孔机来对铝阀芯进行钻孔加工。

[0004] 现有技术中,在对铝阀芯进行钻孔加工时,会产生大量的铝质碎屑,而大量的碎屑堆积在加工台上,不便于进行清理,易对钻孔加工造成影响;因此,针对上述问题提出一种铝阀芯生产钻孔装置。

### 实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有技术中存在的问题,本实用新型提出一种铝阀芯生产钻孔装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种铝阀芯生产钻孔装置,包括加工机台;所述加工机台顶端固接有支撑块,所述加工机台内部设置有清理组件;

[0007] 所述清理组件包括液压缸,所述液压缸固接在支撑块的底部,所述液压缸底部固接有旋转电机,所述旋转电机输出端固接有钻杆,所述加工机台一侧顶部固接有侧块,所述侧块一侧固接有弹簧,所述弹簧远离侧块的一端固接有夹块,所述夹块底部开设有掉落孔,所述侧块、弹簧和夹块均设置有两组,并呈对称分布,所述加工机台一侧固接有安装框,所述安装框内部固接有风机,所述风机一侧固接有扇叶,所述加工机台内壁底部设置有收集盒。

[0008] 优选的,所述安装框一侧固接有挡板,所述挡板一侧设置有开口,所述开口设置有若干组,并呈平行分布于挡板的一侧。

[0009] 优选的,所述加工机台一侧顶端开设有掉落口,所述掉落口设置在夹块的底部,所述掉落口底部呈A状,所述掉落口底部设置在收集盒的顶端。

[0010] 优选的,所述加工机台内壁底部固接有磁铁,所述磁铁形状为方形,所述收集盒材质为铁质,所述收集盒设置在磁铁的一侧。

[0011] 优选的,所述收集盒一侧固接有把手,所述把手设置在收集盒远离磁铁的一侧,所述把手一侧伸出加工机台。

[0012] 优选的,所述加工机台底部转动连接有移动轮,所述移动轮设置有四组,并呈对称分布于加工机台的底部。

[0013] 本实用新型的有益之处在于：

[0014] 1. 本实用新型通过启动液压缸，将液压缸向下推动，并使旋转电机的位置向下方移动，同时可启动旋转电机，使旋转电机带动底部设置的钻杆进行转动，可使钻杆向下移动并对铝阀芯进行钻孔加工，同时启动风机，使风机带动一侧的扇叶进行转动，并通过扇叶的转动使掉落在加工机台顶端设置的金属碎屑进行吹动，并使金属碎屑向加工机台的内壁进行吹动，使金属碎屑掉进加工机台的内壁，并掉进收集盒内，从而可便于对掉落的金属碎屑进行收集，解决了对铝阀芯加工时产生的碎屑不便于清理的问题。

[0015] 2. 本实用新型通过在安装框的一侧设置挡板，可在启动风机对碎屑进行吹动时，便于通过挡板来对金属碎屑进行阻挡，防止金属碎屑从安装框内吹出，通过在加工机台上设置的掉落口，可便于将积存在加工机台一侧顶部的金属碎屑通过掉落口向下方移动，并通过掉落口的引导，可使金属碎屑掉进收集盒内。

### 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的立体剖面结构示意图；

[0019] 图3为图2的A处放大图；

[0020] 图4为本实用新型的局部剖面结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的底部剖面结构示意图。

[0022] 图中：1、加工机台；2、支撑块；3、液压缸；4、旋转电机；5、钻杆；6、侧块；7、弹簧；8、夹块；9、掉落孔；10、安装框；11、风机；12、扇叶；13、挡板；14、掉落口；15、收集盒；16、磁铁；17、把手；18、移动轮。

### 具体实施方式

[0023] 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。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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图5所示，一种铝阀芯生产钻孔装置，包括加工机台1；所述加工机台1顶端固接有支撑块2，所述加工机台1内部设置有清理组件；

[0025] 所述清理组件包括液压缸3，所述液压缸3固接在支撑块2的底部，所述液压缸3底部固接有旋转电机4，所述旋转电机4输出端固接有钻杆5，所述加工机台1一侧顶部固接有侧块6，所述侧块6一侧固接有弹簧7，所述弹簧7远离侧块6的一端固接有夹块8，所述夹块8底部开设有掉落孔9，所述侧块6、弹簧7和夹块8均设置有两组，并呈对称分布，所述加工机台1一侧固接有安装框10，所述安装框10内部固接有风机11，所述风机11一侧固接有扇叶12，所述加工机台1内壁底部设置有收集盒15；

[0026] 工作时,现有技术中,在对铝阀芯进行钻孔加工时,会产生大量的铝质碎屑,而大量的碎屑堆积在加工台上,不便于进行清理,易对钻孔加工造成影响,为解决对铝阀芯加工时产生的碎屑不便于清理的问题,在需要对铝阀芯加工时,可将两组夹块8向两侧进行推动,同时可挤压两组弹簧7,从而可便于将铝阀芯放置在两组夹块8之间,随后松开两组夹块8,可使两组弹簧7失去挤压后进行复位,随后可将铝阀芯的位置进行夹持固定,随后启动液压缸3,将液压缸3向下推动,并使旋转电机4的位置向下方移动,同时可启动旋转电机4,使旋转电机4带动底部设置的钻杆5进行转动,可使钻杆5向下移动并对铝阀芯进行钻孔加工,同时启动风机11,使风机11带动一侧的扇叶12进行转动,并通过扇叶12的转动使掉落在加工机台1顶端设置的金属碎屑进行吹动,并使金属碎屑向加工机台1的内壁进行吹动,使金属碎屑掉进加工机台1的内壁,并掉进收集盒15内,从而可便于对掉落的金属碎屑进行收集。

[0027] 所述安装框10一侧固接有挡板13,所述挡板13一侧设置有开口,所述开口设置有若干组,并呈平行分布于挡板13的一侧;

[0028] 工作时,通过在安装框10的一侧设置挡板13,可在启动风机11对碎屑进行吹动时,便于通过挡板13来对金属碎屑进行阻挡,防止金属碎屑从安装框10内吹出。

[0029] 所述加工机台1一侧顶端开设有掉落口14,所述掉落口14设置在夹块8的底部,所述掉落口14底部呈A状,所述掉落口14底部设置在收集盒15的顶端;

[0030] 工作时,通过在加工机台1上设置的掉落口14,可便于将积存在加工机台1一侧顶部的金属碎屑通过掉落口14向下方移动,并通过掉落口14的引导,可使金属碎屑掉进收集盒15内。

[0031] 所述加工机台1内壁底部固接有磁铁16,所述磁铁16形状为方形,所述收集盒15材质为铁质,所述收集盒15设置在磁铁16的一侧;

[0032] 工作时,通过在加工机台1的内壁设置磁铁16,可将收集盒15安装在加工机台1内壁时,便于通过磁铁16来将铁质的收集盒15进行吸附,从而有利于固定收集盒15的位置。

[0033] 所述收集盒15一侧固接有把手17,所述把手17设置在收集盒15远离磁铁16的一侧,所述把手17一侧伸出加工机台1;

[0034] 工作时,通过在收集盒15远离磁铁16的一侧设置把手17,可在需要取出收集盒15时,便于通过把手17将收集盒15进行拉出,从而便于将收集盒15进行取出清理。

[0035] 所述加工机台1底部转动连接有移动轮18,所述移动轮18设置有四组,并呈对称分布于加工机台1的底部;

[0036] 工作时,通过在加工机台1底部设置四组移动轮18,可在需要对加工机台1进行移动时,便于通过移动轮18来对加工机台1进行移动。

[0037] 工作原理,为解决对铝阀芯加工时产生的碎屑不便于清理的问题,在需要对铝阀芯加工时,可将两组夹块8向两侧进行推动,同时可挤压两组弹簧7,从而可便于将铝阀芯放置在两组夹块8之间,随后松开两组夹块8,可使两组弹簧7失去挤压后进行复位,随后可将铝阀芯的位置进行夹持固定,随后启动液压缸3,将液压缸3向下推动,并使旋转电机4的位置向下方移动,同时可启动旋转电机4,使旋转电机4带动底部设置的钻杆5进行转动,可使钻杆5向下移动并对铝阀芯进行钻孔加工,通过在加工机台1上设置的掉落口14,可便于将积存在加工机台1一侧顶部的金属碎屑通过掉落口14向下方移动,并通过掉落口14的引导,

可使金属碎屑掉进收集盒15内,同时启动风机11,使风机11带动一侧的扇叶12进行转动,并通过扇叶12的转动使掉落在加工机台1顶端设置的金属碎屑进行吹动,通过挡板13来对金属碎屑进行阻挡,防止金属碎屑从安装框10内吹出,并使金属碎屑向加工机台1的内壁进行吹动,使金属碎屑掉进加工机台1的内壁,并掉进收集盒15内,从而可便于对掉落的金属碎屑进行收集,通过在加工机台1的内壁设置磁铁16,可将收集盒15安装在加工机台1内壁时,便于通过磁铁16来将铁质的收集盒15进行吸附,从而有利于固定收集盒15的位置,在需要取出收集盒15时,便于通过把手17将收集盒15进行拉出,从而便于将收集盒15进行取出清理。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

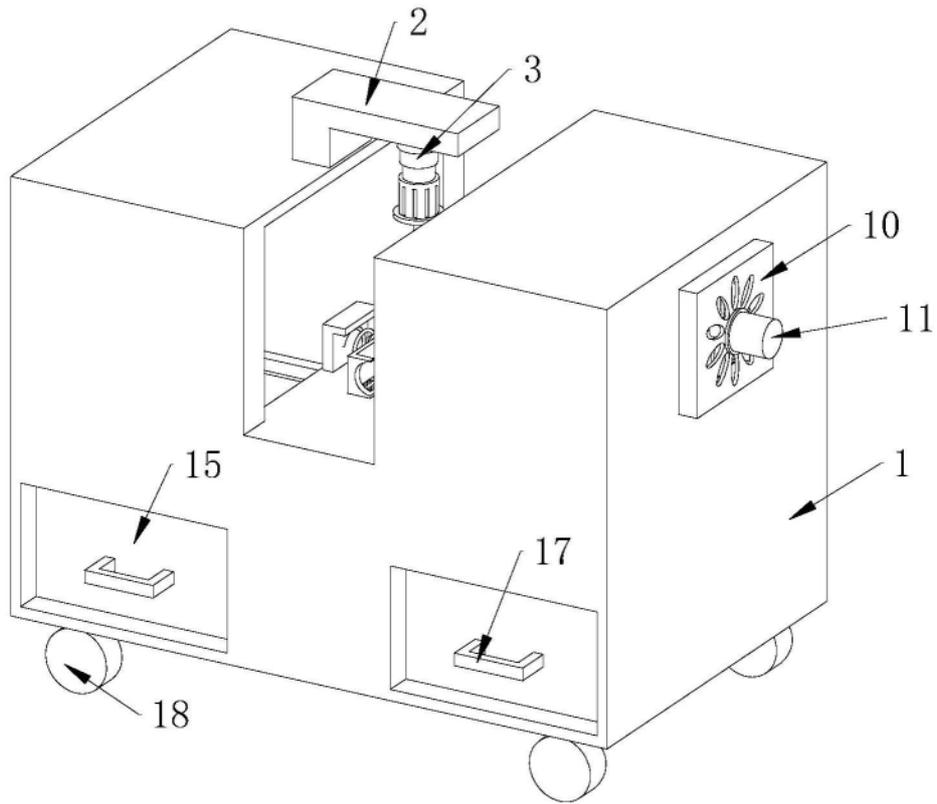


图1

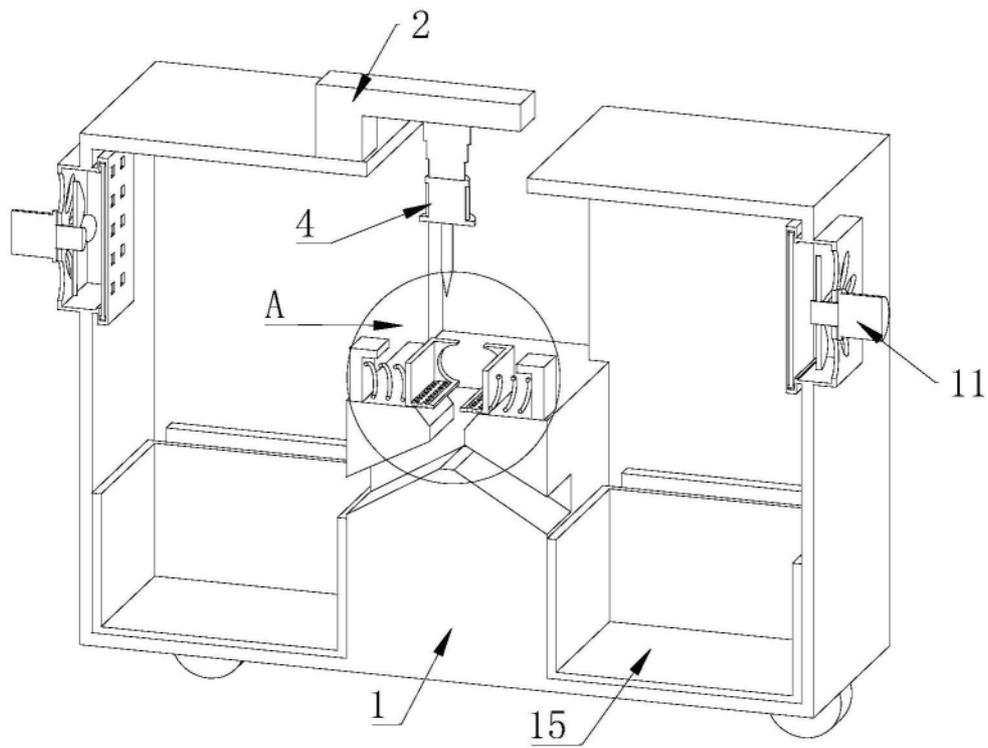


图2

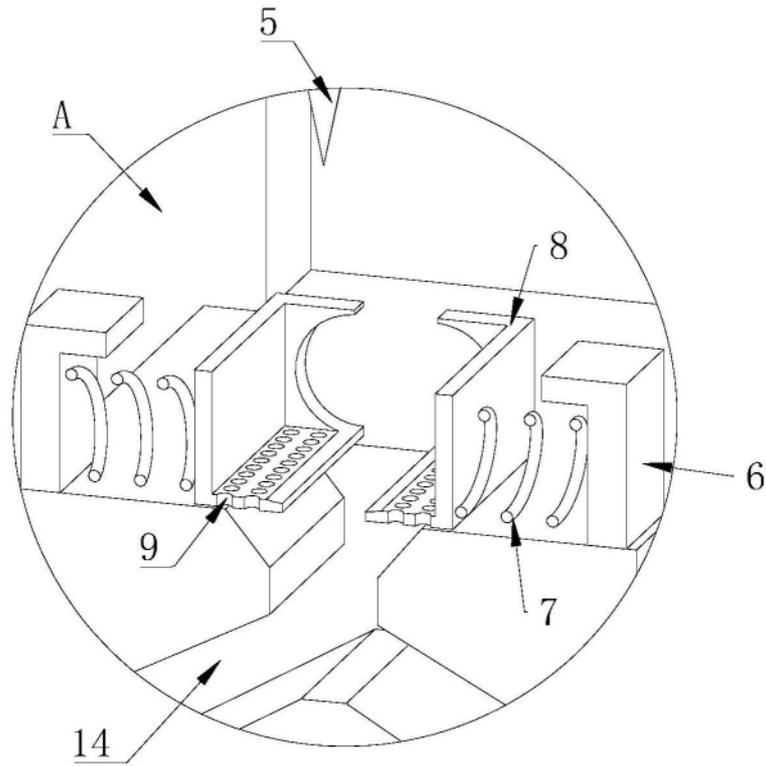


图3

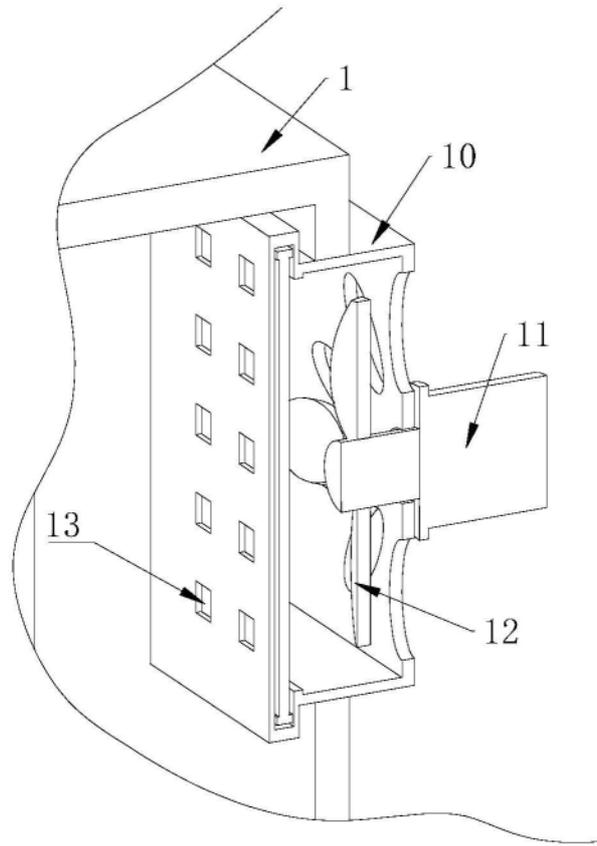


图4

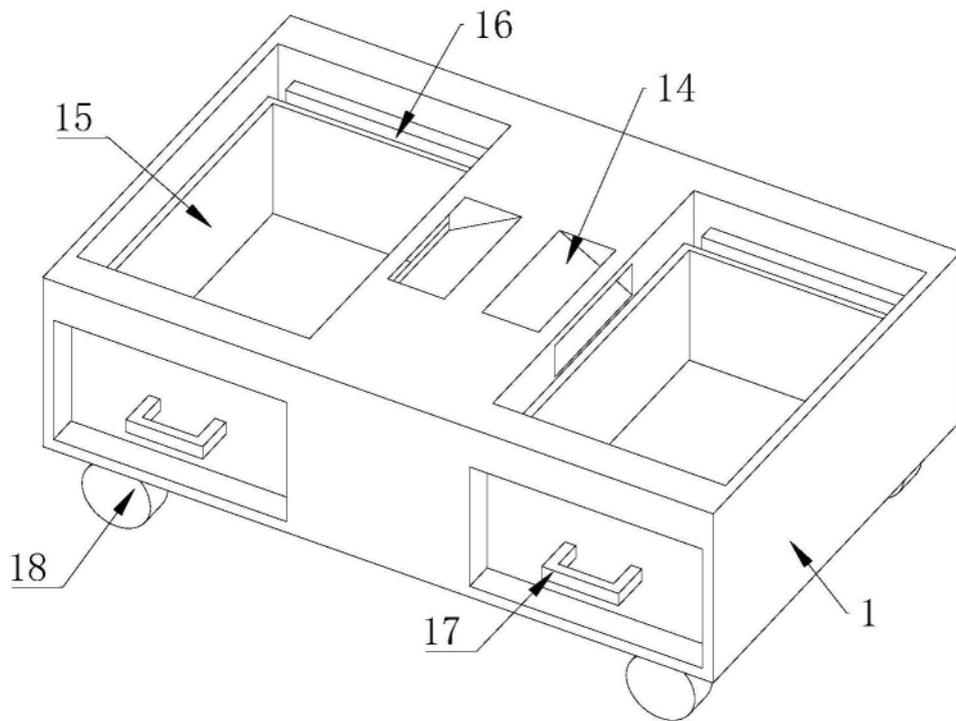


图5