



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222472980 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 14

(21) 申请号 202420865182.8

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 广州旻川科技有限公司

地址 441400 湖北省襄阳市宜城市鄢城城
关村四组

(72) 发明人 王娟

(74) 专利代理机构 安徽知千里知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 34326
专利代理师 陈俊

(51) Int.Cl.

B28D 1/22 (2006.01)

B28D 7/02 (2006.01)

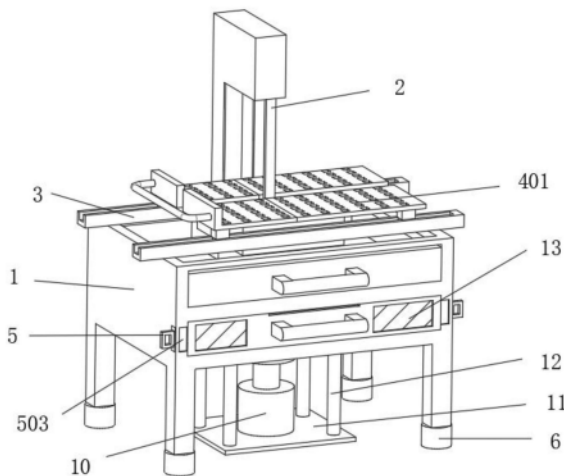
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有收集功能的机械加工设备

(57) 摘要

本实用新型属于机械加工领域,具体的说是一种具有收集功能的机械加工设备,包括工作架,所述工作架的顶部固定安装有切割组件,所述工作架的顶部固定连接有固定架,所述固定架的数量为两个;所述工作架的内腔设置有收集机构,所述工作架的内腔设置有滑动机构;通过收集机构的结构设计,实现了对加工进溅的水泥砖废料进行回收的功能,解决了难以对进溅废料进行回收的问题,当机械加工空气砖时,使用者将空气砖放置在滑动滤板上,然后使用者通过外接控制开关启动切割组件和抽风机,切割组件和抽风机均由外界电源供电,当切割组件工作时,空气砖产生的废料,将进溅到挡壳上,同时抽风机将进溅的废料吸入到吸尘管内。



1. 一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:包括工作架(1),所述工作架(1)的顶部固定安装有切割组件(2),所述工作架(1)的顶部固定连接有固定架(3),所述固定架(3)的数量为两个;所述工作架(1)的内腔设置有收集机构(4),所述工作架(1)的内腔设置有滑动机构(5);

所述收集机构(4)包括滑动滤板(401),所述滑动滤板(401)的底部与固定架(3)的顶部滑动连接,所述工作架(1)的内壁固定连接有吸尘管(402),所述吸尘管(402)的内部固定连接有固定块(403),所述固定块(403)的顶部固定连接有抽风机(404),吸尘管(402)的一端固定连接有挡壳(405),所述工作架(1)的内腔活动连接有收集壳(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述滑动机构(5)包括圆杆(501),所述圆杆(501)的一端与收集壳(406)的表面固定连接,所述圆杆(501)的数量为两个,两个圆杆(501)的表面均转动连接有滚轮(502),工作架(1)的内腔滑动连接有挡块(503),所述挡块(503)的数量为两个,两个挡块(503)的表面均固定连接有把手(504)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述工作架(1)的底部固定连接有橡胶板(6),所述橡胶板(6)的数量为四个。

4. 根据权利要求1所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述滑动滤板(401)的底部固定连接有支架(7),所述支架(7)的数量为四个,四个支架(7)的内腔均转动连接有滚动轮(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述收集壳(406)的底部活动连接有橡胶头(9),所述橡胶头(9)的一端固定连接有电动液压伸缩杆(10)。

6. 根据权利要求5所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述电动液压伸缩杆(10)的底部固定连接有固定板(11),所述固定板(11)的顶部固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的一端与工作架(1)的底部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种具有收集功能的机械加工设备,其特征在于:所述收集壳(406)的内壁固定连接有观察口(13),所述观察口(13)的数量为两个。

一种具有收集功能的机械加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工领域,具体是一种具有收集功能的机械加工设备。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,一般在机械加工时,会将所产生的废料进行回收利用,通常会用到一种具有收集功能的机械加工设备。

[0003] 一般现有设备在回收时,无法将进溅的废料直接进行回收,导致了在回收进溅的废料时需要大量的工作时间进行寻找回收,从而使工作效率大大降低;因此,针对上述问题提出一种具有收集功能的机械加工设备。

实用新型内容

[0004] 为了弥补现有技术的不足,一般现有设备在回收时,无法将进溅的废料直接进行回收,导致了在回收进溅的废料时需要大量的工作时间进行寻找回收,从而使工作效率大大降低的问题,本实用新型提出一种具有收集功能的机械加工设备。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种具有收集功能的机械加工设备,包括工作架,所述工作架的顶部固定安装有切割组件,所述工作架的顶部固定连接有固定架,所述固定架的数量为两个;所述工作架的内腔设置有收集机构,所述工作架的内腔设置有滑动机构;

[0006] 所述收集机构包括滑动滤板,所述滑动滤板的底部与固定架的顶部滑动连接,所述工作架的内壁固定连接有吸尘管,所述吸尘管的内部固定连接有固定块,所述固定块的顶部固定连接有抽风机,吸尘管的一端固定连接有挡壳,所述工作架的内腔活动连接有收集壳。

[0007] 作为优选,所述滑动机构包括圆杆,所述圆杆的一端与收集壳的表面固定连接,所述圆杆的数量为两个,两个圆杆的表面均转动连接有滚轮,工作架的内腔滑动连接有挡块,所述挡块的数量为两个,两个挡块的表面均固定连接有把手。

[0008] 作为优选,所述工作架的底部固定连接有橡胶板,所述橡胶板的数量为四个。

[0009] 作为优选,所述滑动滤板的底部固定连接有支架,所述支架的数量为四个,四个支架的内腔均转动连接有滚动轮。

[0010] 作为优选,所述收集壳的底部活动连接有橡胶头,所述橡胶头的一端固定连接有电动液压伸缩杆。

[0011] 作为优选,所述电动液压伸缩杆的底部固定连接有固定板,所述固定板的顶部固定连接有固定杆,所述固定杆的一端与工作架的底部固定连接。

[0012] 作为优选,所述收集壳的内壁固定连接有观察口,所述观察口的数量为两个。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过收集机构的结构设计,实现了对加工进溅的水泥砖废料进行回

收的功能,解决了难以对进溅废料进行回收的问题,当机械加工空气砖时,使用者将空气砖放置在滑动滤板上,然后使用者通过外接控制开关启动切割组件和抽风机,切割组件和抽风机均由外界电源供电,当切割组件工作时,空气砖产生的废料,将进溅到挡壳上,同时抽风机将进溅的废料吸入到吸尘管内,随之废料因自身重力掉落到收集壳内,方便使用者将废料进行快速收集,大大减少收集进溅废料的工作时间,从而提高工作效率;

[0015] 2.本实用新型通过滑动机构的结构设计,实现了拉动收集壳减少摩擦力的功能,解决了收集壳来回拉动会减少使用寿命的问题,当收集壳内部的废料收集到指定位置时,使用者拉动把手,随之把手带动挡块在工作架的内腔中滑动,当挡块滑动到指定位置时,随后使用者拉动收集壳,随后收集壳带动圆杆移动,同时圆杆带动滚轮转动,当滚轮转动到指定位置时,随之收集壳将移动指定位置,方便使用将收集壳内的废料收集到指定位置,使用者拉动收集壳时,可以减少收集壳与工作架的摩擦力,大大增加收集壳的使用寿命。

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为本实用新型的工作架和固定架的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的支架和滚动轮的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的吸尘管和观察口的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的固定板和橡胶头的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的固定块和抽风机的结构示意图。

[0022] 图中:1、工作架;2、切割组件;3、固定架;4、收集机构;401、滑动滤板;402、吸尘管;403、固定块;404、抽风机;405、挡壳;406、收集壳;5、滑动机构;501、圆杆;502、滚轮;503、挡块;504、把手;6、橡胶板;7、支架;8、滚动轮;9、橡胶头;10、电动液压伸缩杆;11、固定板;12、固定杆;13、观察口。

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] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明,

[0025] 本申请实施例公开一种具有收集功能的机械加工设备。参照图1、图2和图5,一种具有收集功能的机械加工设备,包括工作架1,工作架1的顶部固定安装有切割组件2,工作架1的顶部固定连接固定架3,固定架3的数量为两个;工作架1的内腔设置有收集机构4,工作架1的内腔设置有滑动机构5;

[0026] 收集机构4包括滑动滤板401,滑动滤板401的底部与固定架3的顶部滑动连接,工作架1的内壁固定连接吸尘管402,吸尘管402的内部固定连接固定块403,固定块403的

顶部固定连接有抽风机404,吸尘管402的一端固定连接有挡壳405,工作架1的内腔活动连接有收集壳406,通过设置收集机构4,当机械加工空气砖时,使用者将空气砖放置在滑动滤板401上,然后使用者通过外接控制开关启动切割组件2和抽风机404,切割组件2和抽风机404均由外界电源供电,当切割组件2工作时,空气砖产生的废料,将迸溅到挡壳405上,同时抽风机404将迸溅的废料吸入到吸尘管402内,随之废料因自身重力掉落到收集壳406内,方便使用者将废料进行快速收集,大大减少收集迸溅废料的工作时间,从而提高工作效率;

[0027] 参照图1和图3,滑动机构5包括圆杆501,圆杆501的一端与收集壳406的表面固定连接,圆杆501的数量为两个,两个圆杆501的表面均转动连接有滚轮502,工作架1的内腔滑动连接有挡块503,挡块503的数量为两个,两个挡块503的表面均固定连接有把手504,通过设置滑动机构5,当收集壳406内部的废料收集到指定位置时,使用者拉动把手504,随之把手504带动挡块503在工作架1的内腔中滑动,当挡块503滑动到指定位置时,随后使用者拉动收集壳406,随后收集壳406带动圆杆501移动,同时圆杆501带动滚轮502转动,当滚轮502转动到指定位置时,随之收集壳406将移动指定位置,方便使用将收集壳406内的废料收集到指定位置,使用者拉动收集壳406时,可以减少收集壳406与工作架1的摩擦力,大大增加收集壳406的使用寿命;

[0028] 参照图1和图2,工作架1的底部固定连接有橡胶板6,橡胶板6的数量为四个,通过设置橡胶板6,当橡胶与地面接触时,从而使工作架1与地面增加摩擦力,方便使用者固定工作架1;

[0029] 参照图1和图2,滑动滤板401的底部固定连接有支架7,支架7的数量为四个,四个支架7的内腔均转动连接有滚动轮8,通过设置支架7和滚动轮8,当使用者拉动滑动滤板401时,滑动滤板401将带动支架7移动,同时支架7带动滚动轮8转动,可以减少滑动滤板401与固定架3摩擦力,从而大大增加滑动滤板401的使用寿命;

[0030] 参照图3和图4,收集壳406的底部活动连接有橡胶头9,橡胶头9的一端固定连接有电动液压伸缩杆10,通过设置橡胶头9和电动液压伸缩杆10,当吸尘管402一端的废料高度过高时,使用者启动电动液压伸缩杆10,当电动液压伸缩杆10启动后,电动液压伸缩杆10的输出端带动橡胶头9移动,然后橡胶头9不断的撞击在收集壳406上,然后收集壳406内部的废料因撞击后,高度过高的废料将慢慢落到低处,方便使用者将收集壳406内部的废料进行整理;

[0031] 参照图3和图4,电动液压伸缩杆10的底部固定连接有固定板11,固定板11的顶部固定连接有固定杆12,固定杆12的一端与工作架1的底部固定连接,通过设置固定板11和固定杆12,当电动液压伸缩杆10启动后,电动液压伸缩杆10的输出端带动橡胶头9移动,可以使电动液压伸缩杆10固定在工作架1上,从而使电动液压伸缩杆10工作时难以跑偏;

[0032] 参照图1和图2,收集壳406的内壁固定连接有观察口13,观察口13的数量为两个,通过设置观察口13,当使用者需要观察收集壳406内部废料收集情况时,使用者可通过观察口13快速的观察收集壳406内部废料积累情况,从而收集壳406更具有实用性;

[0033] 工作原理:机械加工空气砖时,使用者将空气砖放置在滑动滤板401上,然后使用者通过外接控制开关启动切割组件2和抽风机404,切割组件2和抽风机404均由外界电源供电,当切割组件2工作时,空气砖产生的废料,将迸溅到挡壳405上,同时抽风机404将迸溅的废料吸入到吸尘管402内,随之废料因自身重力掉落到收集壳406内,使用者通过观察口13

观察收集壳406内部废料积累情况,当吸尘管402一端的废料高度过高时,使用者通过外接控制开关启动电动液压伸缩杆10,电动液压伸缩杆10由外界电源供电,当电动液压伸缩杆10启动后,电动液压伸缩杆10的输出端带动橡胶头9移动,然后橡胶头9不断的撞击在收集壳406上,然后收集壳406内部的废料因撞击后,高度过高的废料将慢慢落到低处,当收集壳406内部的废料收集到指定位置时,使用者拉动把手504,随之把手504带动挡块503在工作架1的内腔中滑动,当挡块503滑动到指定位置时,随后使用者拉动收集壳406,随后收集壳406带动圆杆501移动,同时圆杆501带动滚轮502转动,当滚轮502转动到指定位置时,随之收集壳406将移动指定位置,然后使用者将收集壳406内部的废料倒入指定位置即可。

[0034] 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。

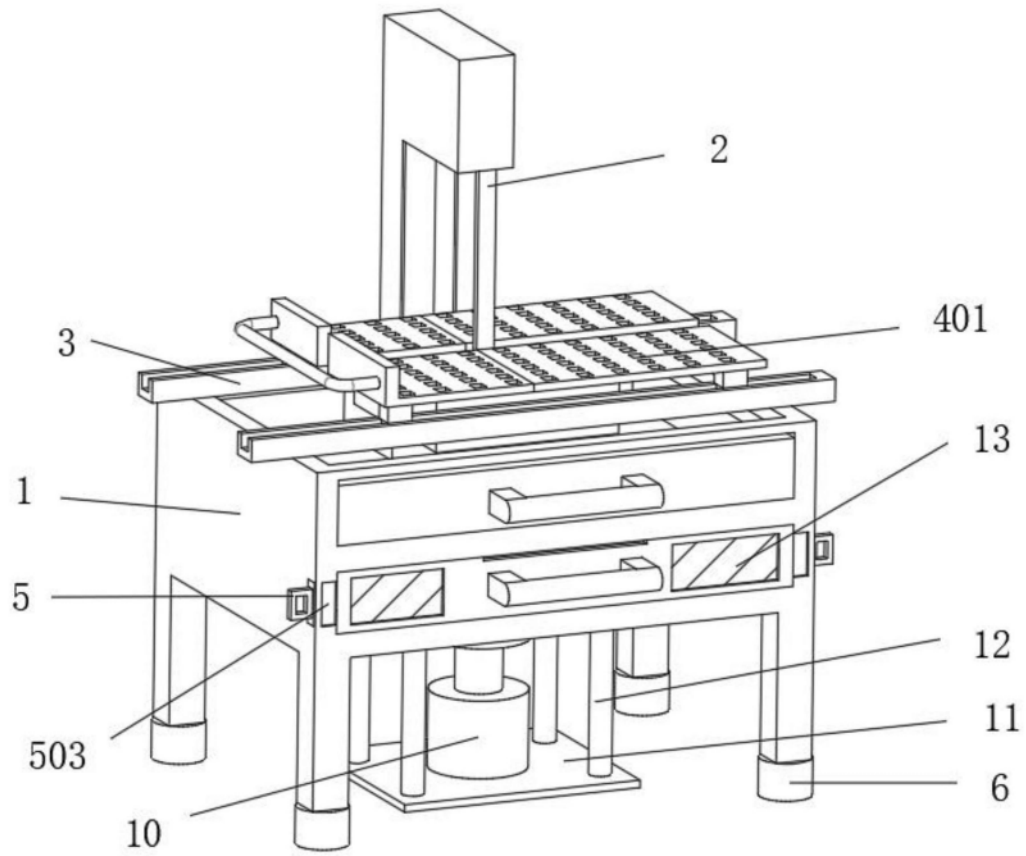


图1

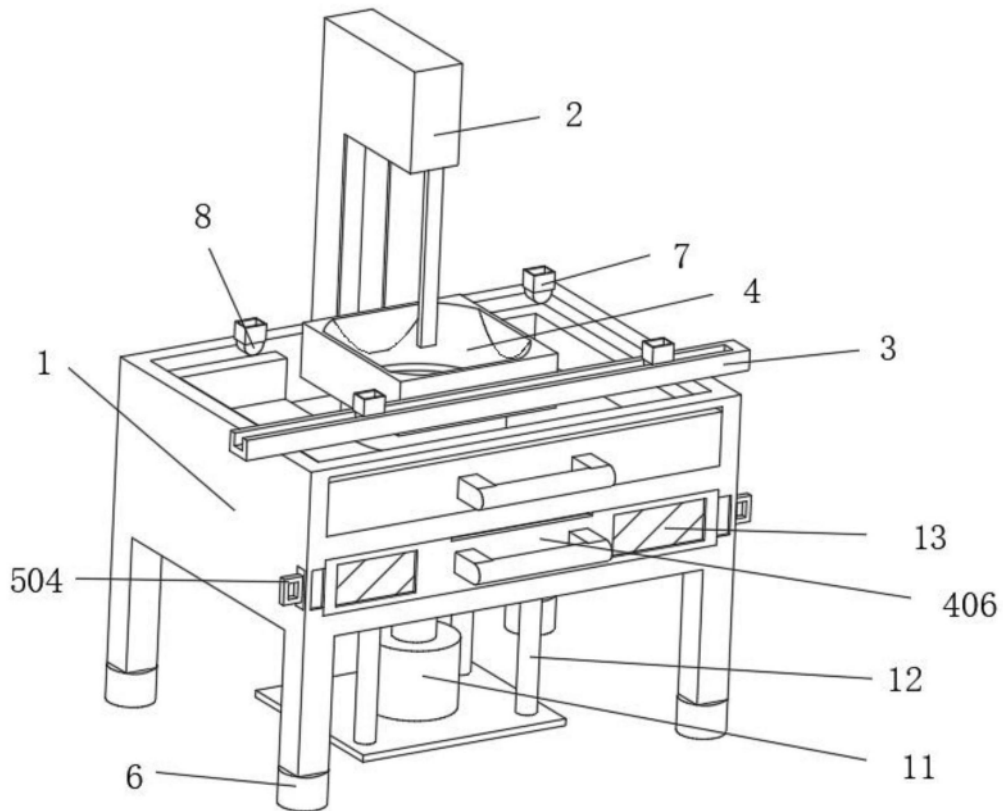


图2

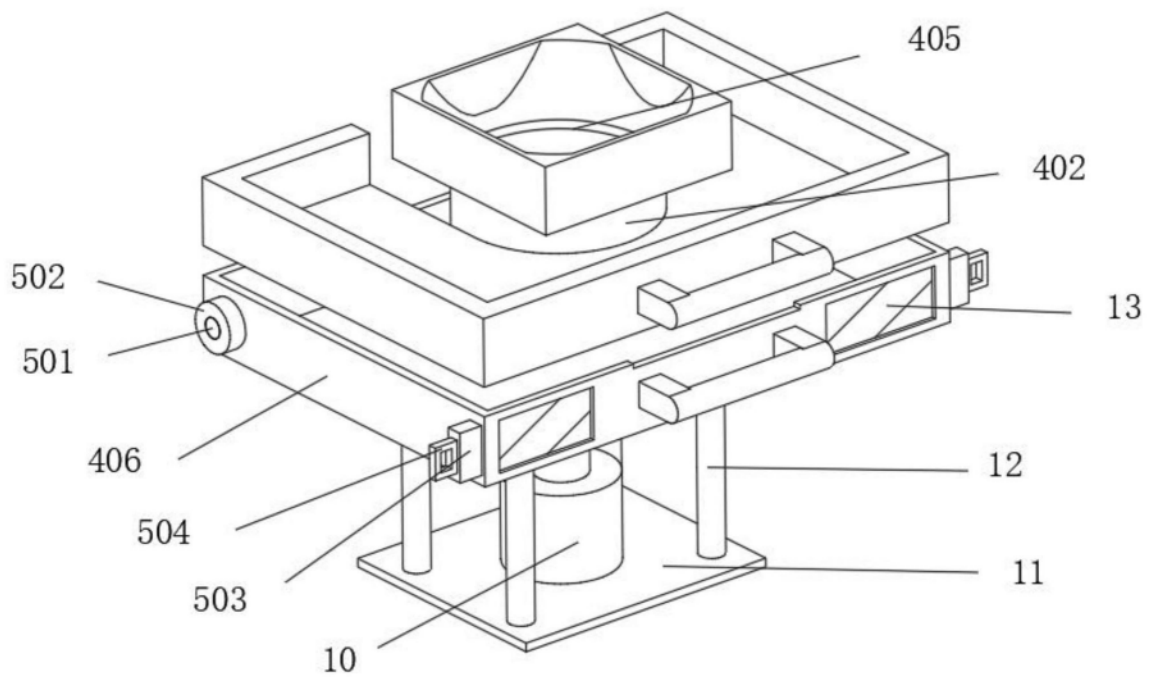


图3

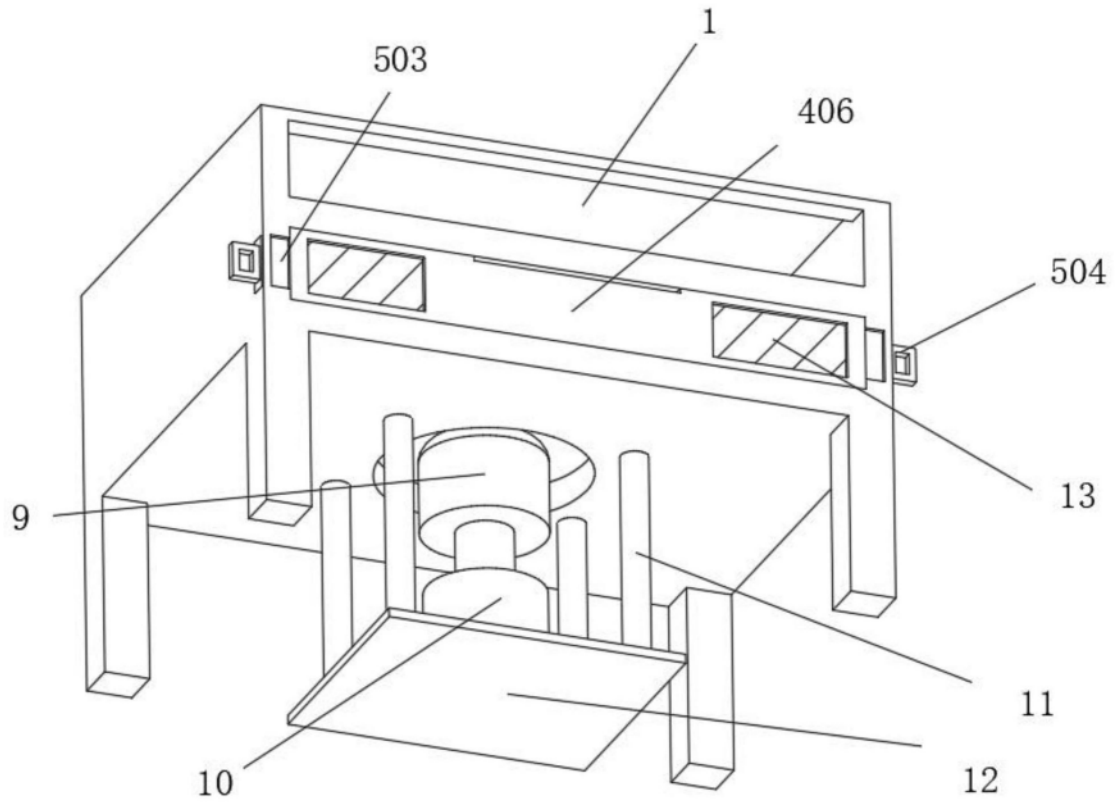


图4

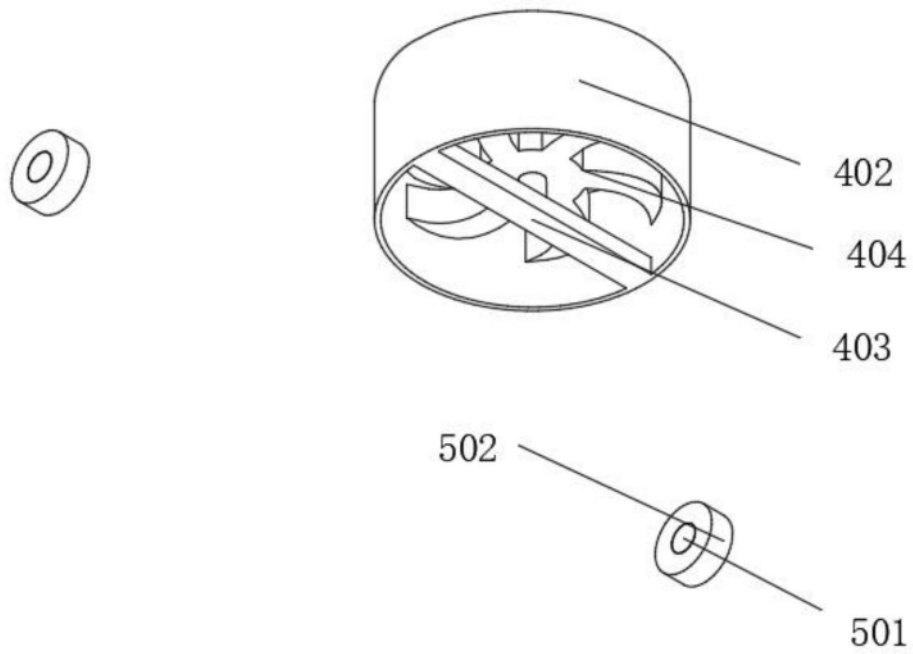


图5