(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222767905 U
(45)授权公告日 2025.04.18

(21)申请号 202421423786.3

(22)申请日 2024.06.21

(73)专利权人 常州市恒永翔科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市武进区湟里镇东安工业集中区

(72)发明人 赵亚碧 戚新忠 顾晓晶

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务所(普通合伙) 32338
专利代理师 黄国军

(51)Int.Cl.
B23Q 11/00(2006.01)

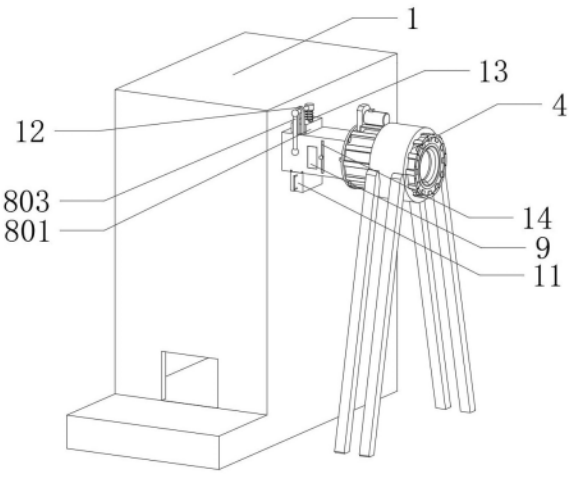
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种手柄生产用切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种手柄生产用切割设备,包括防尘箱、切割机本体、过滤网和风机,所述防尘箱内壁的顶部与切割机本体的顶部固定连接,所述防尘箱内壁的右侧固定连接有第一吸尘管,所述第一吸尘管的右侧贯穿至防尘箱的内部固定连接有第二吸尘管。本实用新型设置粗孔过滤板,防止风机通过第一吸尘管与第二吸尘管对切割机本体切割时产生的碎削收集时造成管道堵塞的现象解决了风机转动将切割时产生的碎削通过管道吸进收集箱内,碎削在进入收集箱前会经过风机内部,长期使用情况下,碎削不仅会粘附到风机桨叶上,而且碎削中难免会存在大颗粒的碎削,在风机转动时造成堵塞现象,从而使风机过载,造成损坏的问题,达到了避免风机卡死的效果。



CN 222767905 U

1.一种手柄生产用切割设备,包括防尘箱(1)、切割机本体(2)、过滤网(3)和风机(4),其特征在于:所述防尘箱(1)内壁的顶部与切割机本体(2)的顶部固定连接,所述防尘箱(1)内壁的右侧固定连接有第一吸尘管(5),所述第一吸尘管(5)的右侧贯穿至防尘箱(1)的内部固定连接有第二吸尘管(6),所述过滤网(3)的表面固定套设有定位框架(14),所述过滤网(3)位于第二吸尘管(6)内壁的右侧,所述第二吸尘管(6)内壁的右侧固定连接有粗孔过滤板(7),所述第二吸尘管(6)的右侧与风机(4)的输入端相连通,所述第二吸尘管(6)内壁左侧的顶部开设有清理机构(8)。

2.根据权利要求1所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述清理机构(8)包括放置槽(801),所述放置槽(801)开设在第二吸尘管(6)内壁左侧的顶部,所述放置槽(801)内壁的顶部开设有滑动槽(802),所述滑动槽(802)的内壁活动连接有连接杆(803),所述连接杆(803)底部的后侧固定连接有清理板(804)。

3.根据权利要求2所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述粗孔过滤板(7)呈倾斜设置,所述粗孔过滤板(7)的内壁与清理板(804)的表面滑动连接,所述第二吸尘管(6)的正面镶嵌有透明观察窗(9)。

4.根据权利要求1所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述第二吸尘管(6)内壁底部的左侧开设有过滤物槽口(10),所述过滤物槽口(10)的底部插接有收集箱(11)。

5.根据权利要求2所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述放置槽(801)正面的左侧设置有U型架(12),所述U型架(12)的底部与第二吸尘管(6)的顶部固定连接,所述U型架(12)内壁表面的顶部与连接杆(803)顶部的前侧活动连接。

6.根据权利要求5所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述连接杆(803)背面的顶部套设有弹簧(13),所述弹簧(13)的一端与放置槽(801)的顶部固定连接,另一端与连接杆(803)内壁后侧的顶部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种手柄生产用切割设备,其特征在于:所述第二吸尘管(6)的右侧开设有定位槽(15),所述定位框架(14)与定位槽(15)插接。

一种手柄生产用切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手柄生产技术领域,具体为一种手柄生产用切割设备。

背景技术

[0002] 锤子是敲打物体使其移动或变形的工具,最常用来敲钉子,矫正或是将物件敲开。无论哪种锤子,都需要用到手柄,且根据实际使用需求,需要将原料切割成实际需要使用的长度。

[0003] 例如申请号:CN202022039068.4,本实用新型公开了一种钳工锤手柄生产用切割装置,包括底座、切割箱和集尘箱,所述切割箱固定安装在所述底座顶部的中间位置处,所述底座顶部的一侧固定安装有第一安装板,所述切割箱靠近所述第一安装板一侧的侧壁上开设有开口,所述切割箱内部一侧侧壁的下方和所述第一安装板一侧的侧壁上均设置有轴承,两个所述轴承之间活动安装有螺纹转杆,所述螺纹转杆上螺纹套接安装有内螺纹套,所述内螺纹套的顶部固定安装有活动板,所述活动板顶部的两侧均固定安装有固定板。本实用新型通过设置一系列的结构使得本装置具有可对工件快速的固定能够有效的提高切割的效率和便于对切割时产生的粉尘碎屑进行收集的特点。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的设备发现,上述设备在应用时,虽然可以解决现有的大多数切割装置在进行切割时,切割的效率低,不能够对待切割件进行快速的固定,且切割时易产生碎屑,易漂浮在空气中,影响人们的身体健康的问题,但在使用过程中,风机转动将切割时产生的碎削通过管道吸进收集箱内,碎削在进入收集箱前会经过风机内部,长期使用情况下,碎削不仅会粘附到风机桨叶上,而且碎削中难免会存在大颗粒的碎削,在风机转动时造成堵塞现象,从而使风机过载,造成损坏的情况。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型的目的在于提供一种手柄生产用切割设备,具备了避免风机卡死的优点,解决了风机转动将切割时产生的碎削通过管道吸进收集箱内,碎削在进入收集箱前会经过风机内部,长期使用情况下,碎削不仅会粘附到风机桨叶上,而且碎削中难免会存在大颗粒的碎削,在风机转动时造成堵塞现象,从而使风机过载,造成损坏的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种手柄生产用切割设备,包括防尘箱、切割机本体、过滤网和风机,所述防尘箱内壁的顶部与切割机本体的顶部固定连接,所述防尘箱内壁的右侧固定连接有第一吸尘管,所述第一吸尘管的右侧贯穿至防尘箱的内部固定连接有第二吸尘管,所述过滤网的表面固定套设有定位框架,所述过滤网位于第二吸尘管内壁的右侧,所述第二吸尘管内壁的右侧固定连接有粗孔过滤板,所述第二吸尘管的右侧与风机的输入端相连同,所述第二吸尘管内壁左侧的顶部开设有清理机构。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述清理机构包括放置槽,所述放置槽开设在第二吸尘管内壁左侧的顶部,所述放置槽内壁的顶部开设有滑动槽,所述滑动槽的内壁活动连接有

连接杆,所述连接杆底部的后侧固定连接有清理板。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述粗孔过滤板呈倾斜设置,所述粗孔过滤板的内壁与清理板的表面滑动连接,所述第二吸尘管的正面镶嵌有透明观察窗。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述第二吸尘管内壁底部的左侧开设有过滤物槽口,所述过滤物槽口的底部插接有收集箱。

[0010] 作为本实用新型优选的,所述放置槽正面的左侧设置有U型架,所述U型架的底部与第二吸尘管的顶部固定连接,所述U型架内壁表面的顶部与连接杆顶部的前侧活动连接。

[0011] 作为本实用新型优选的,所述连接杆背面的顶部套设有弹簧,所述弹簧的一端与放置槽的顶部固定连接,另一端与连接杆内壁后侧的顶部固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的,所述第二吸尘管的右侧开设有定位槽,所述定位框架与定位槽插接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置粗孔过滤板,防止风机通过第一吸尘管与第二吸尘管对切割机本体切割时产生的碎削收集时造成管道堵塞的现象,解决了风机转动将切割时产生的碎削通过管道吸进收集箱内,碎削在进入收集箱前会经过风机内部,长期使用情况下,碎削不仅会粘附到风机桨叶上,而且碎削中难免会存在大颗粒的碎削,在风机转动时造成堵塞现象,从而使风机过载,造成损坏的问题,达到了避免风机卡死的效果。

[0015] 2、本实用新型通过设置清理机构,便于风机启动后,通过第一吸尘管与第二吸尘管,将切割机本体切割时产生的碎削吸尘收集,收集时会经过粗孔过滤板,碎削中会存在大颗粒的碎削,粗孔过滤板在长期过滤大颗粒的碎削时,防止因风机的吸力过大让碎削卡在粗孔过滤板内造成堵塞现象使粗孔过滤板的过滤效果降低,提高了粗孔过滤板的过滤效果。

[0016] 3、本实用新型通过设置粗孔过滤板呈倾斜设置,便于风机在将碎削吸进第二吸尘管后,防止碎削中的大颗粒碎削在接触到粗孔过滤板时因风机吸力的过大一直堆积在粗孔过滤板上,再通过设置透明观察窗,观察粗孔过滤板是否有卡住的大颗粒,判定是否要启用清理板将卡在粗孔过滤板上的大颗粒清楚掉。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型防尘箱的剖面立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型第二吸尘管的剖面立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型清理机构的剖面零件爆炸示意图。

[0021] 图中:1、防尘箱;2、切割机本体;3、过滤网;4、风机;5、第一吸尘管;6、第二吸尘管;7、粗孔过滤板;8、清理机构;801、放置槽;802、滑动槽;803、连接杆;804、清理板;9、透明观察窗;10、过滤物槽口;11、收集箱;12、U型架;13、弹簧;14、定位框架;15、定位槽。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图4所示,本实用新型提供的一种手柄生产用切割设备,包括防尘箱1、切割机本体2、过滤网3和风机4,防尘箱1内壁的顶部与切割机本体2的顶部固定连接,防尘箱1内壁的右侧固定连接有第一吸尘管5,第一吸尘管5的右侧贯穿至防尘箱1的内部固定连接有第二吸尘管6,过滤网3的表面固定套设有定位框架14,过滤网3位于第二吸尘管6内壁的右侧,第二吸尘管6内壁的右侧固定连接有粗孔过滤板7,第二吸尘管6的右侧与风机4的输入端相连同,第二吸尘管6内壁左侧的顶部开设有清理机构8。

[0024] 参考图1和图4,清理机构8包括放置槽801,放置槽801开设在第二吸尘管6内壁左侧的顶部,放置槽801内壁的顶部开设有滑动槽802,滑动槽802的内壁活动连接有连接杆803,连接杆803底部的后侧固定连接有清理板804。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置清理机构8,风机4启动后,通过第一吸尘管5与第二吸尘管6,将切割机本体2切割时产生的碎削吸尘收集,收集时会经过粗孔过滤板7,碎削中会存在大颗粒的碎削,粗孔过滤板7在长期过滤大颗粒的碎削时,防止因风机4的吸力过大让碎削卡在粗孔过滤板7内造成堵塞现象使粗孔过滤板7的过滤效果降低,提高了粗孔过滤板7的过滤效果。

[0026] 参考图3和图4,粗孔过滤板7呈倾斜设置,粗孔过滤板7的内壁与清理板804的表面滑动连接,第二吸尘管6的正面镶嵌有透明观察窗9。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过粗孔过滤板7呈倾斜设置,风机4在将碎削吸进第二吸尘管6后,防止碎削中的大颗粒碎削在接触到粗孔过滤板7时因风机4吸力的过大一直堆积在粗孔过滤板7上,再通过设置透明观察窗9,观察粗孔过滤板7是否有卡住的大颗粒,判定是否要启用清理板804将卡在粗孔过滤板7上的大颗粒清楚掉。

[0028] 参考图3,第二吸尘管6内壁底部的左侧开设有过滤物槽口10,过滤物槽口10的底部插接有收集箱11。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置过滤物槽口10和收集箱11,在风机4通过第一吸尘管5与第二吸尘管6吸入的碎削时,其中大颗粒的碎削在撞到粗孔过滤板7后会从过滤物槽口10掉入收集箱11,长期使用情况下,收集箱11会收集到大量的大颗粒碎削,当收集箱11过满时将收集箱11抽离过滤物槽口10,将其中的碎削清除掉后,重新插入过滤物槽口10,防止长期收集却不能清理掉碎削而在风机4内长期堆积造成粗孔过滤板7堵塞现象,稳定了第一吸尘管5与第二吸尘管6的通畅。

[0030] 参考图1和图3,放置槽801正面的左侧设置有U型架12,U型架12的底部与第二吸尘管6的顶部固定连接,U型架12内壁表面的顶部与连接杆803顶部的前侧活动连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置U型架12和连接杆803,在粗孔过滤板7需要清理掉卡住的大颗粒碎削时,拉动连接杆803使清理板804移动,使清理板804将粗孔过滤板7上卡住的大颗粒碎削顶出,再通过U型架12辅助连接杆803移动时的移动轨迹稳定,确保清理板804与粗孔过滤板7对接时的精准度,从而使清理板804操作简易。

[0032] 参考图3,连接杆803背面的顶部套设有弹簧13,弹簧13的一端与放置槽801的顶部固定连接,另一端与连接杆803内壁后侧的顶部固定连接。

[0033] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置弹簧13,在操作者拉动连接杆803

将清理板804下压清理粗孔过滤板7时,弹簧13受到外力的挤压收缩产生回弹力,松开连接杆803后,弹簧13通过回弹力重新回弹,就可让清理板804和连接杆803快速复位,便于下一次使用,提高了清理板804的使用便捷度。

[0034] 参考图4,第二吸尘管6的右侧开设有定位槽15,定位框架14与定位槽15插接。

[0035] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过设置定位槽15,防止粗孔过滤板7只能将大颗粒的碎削过滤掉而细小的碎削会穿过粗孔过滤板7细小的碎削会被过滤网3过滤掉长期过滤下过滤网3会附着大量的细小碎削,此时操作者只需通过定位框架14将过滤网3抽离出定位槽15,对过滤网3进行清理后,再通过定位槽15与定位框架14对接,将过滤重新插入第二吸尘管6内,从而提高了风机4抽风时的顺畅度。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时操作者将风机4启动后,通过第一吸尘管5与第二吸尘管6,将切割机本体2切割时产生的碎削吸尘收集,收集的过程中,收集的碎削中大颗粒的碎削经过粗孔过滤板7进行第一次过滤,而细小的碎削在穿过粗孔过滤板7后,会被过滤网3进行第二次过滤,操作者再通过透明观察窗9观察粗孔过滤板7看是否有大颗粒卡在粗孔过滤板7上,从而对清理板804进行操作,当操作者的工作完成后,只需将收集箱11内收集到大颗粒碎削与过滤网3上粘附的细小碎削进行清理,维持第一吸尘管5与第二吸尘管6的通畅,从而具备了避免风机4卡死的优点。

[0037] 综上所述:该手柄生产用切割设备,通过粗孔过滤板7,防止风机4通过第一吸尘管5与第二吸尘管6对切割机本体2切割时产生的碎削收集时造成管道堵塞的现象,解决了风机转动将切割时产生的碎削通过管道吸进收集箱内,碎削在进入收集箱前会经过风机内部,长期使用情况下,碎削不仅会粘附到风机桨叶上,而且碎削中难免会存在大颗粒的碎削,在风机转动时造成堵塞现象,从而使风机过载,造成损坏的问题。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 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。

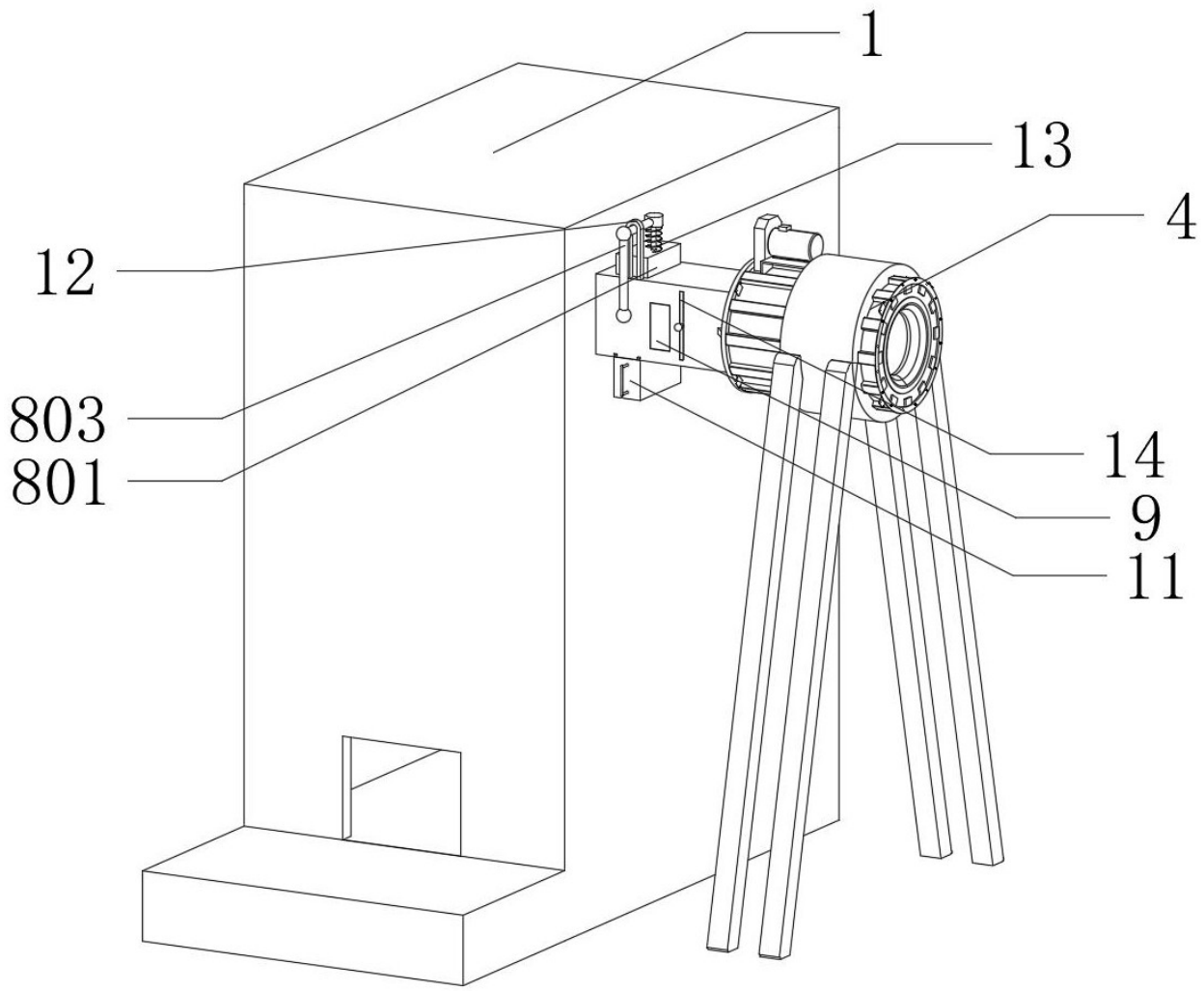


图 1

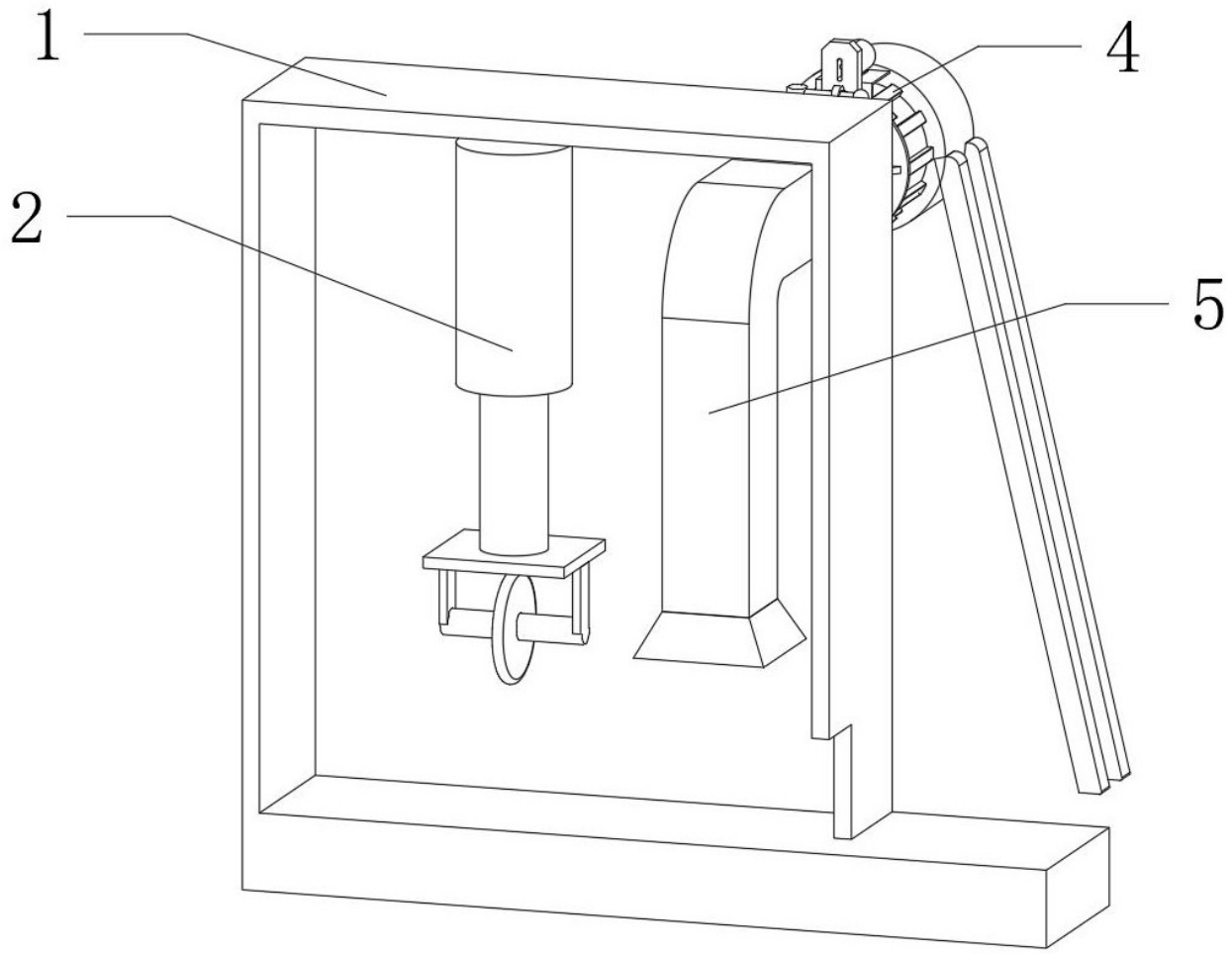


图 2

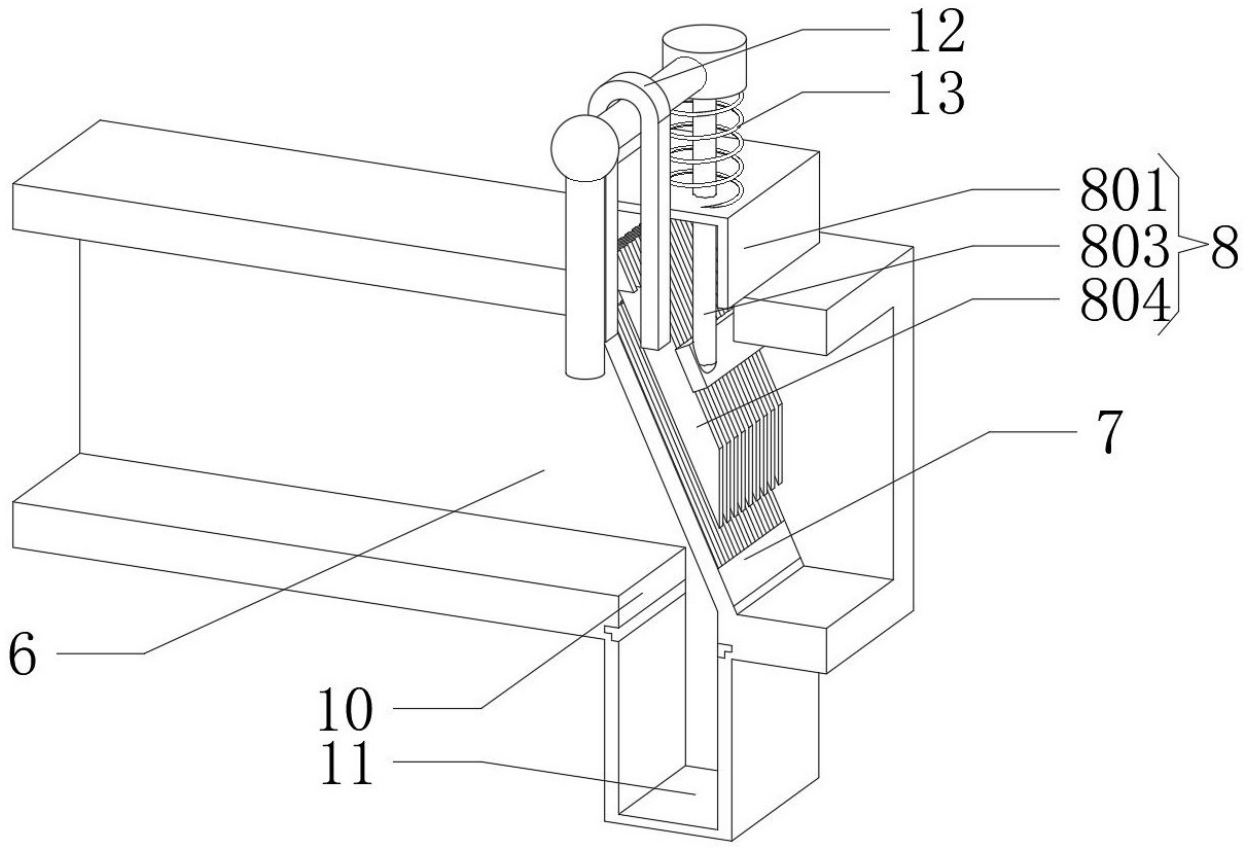


图 3

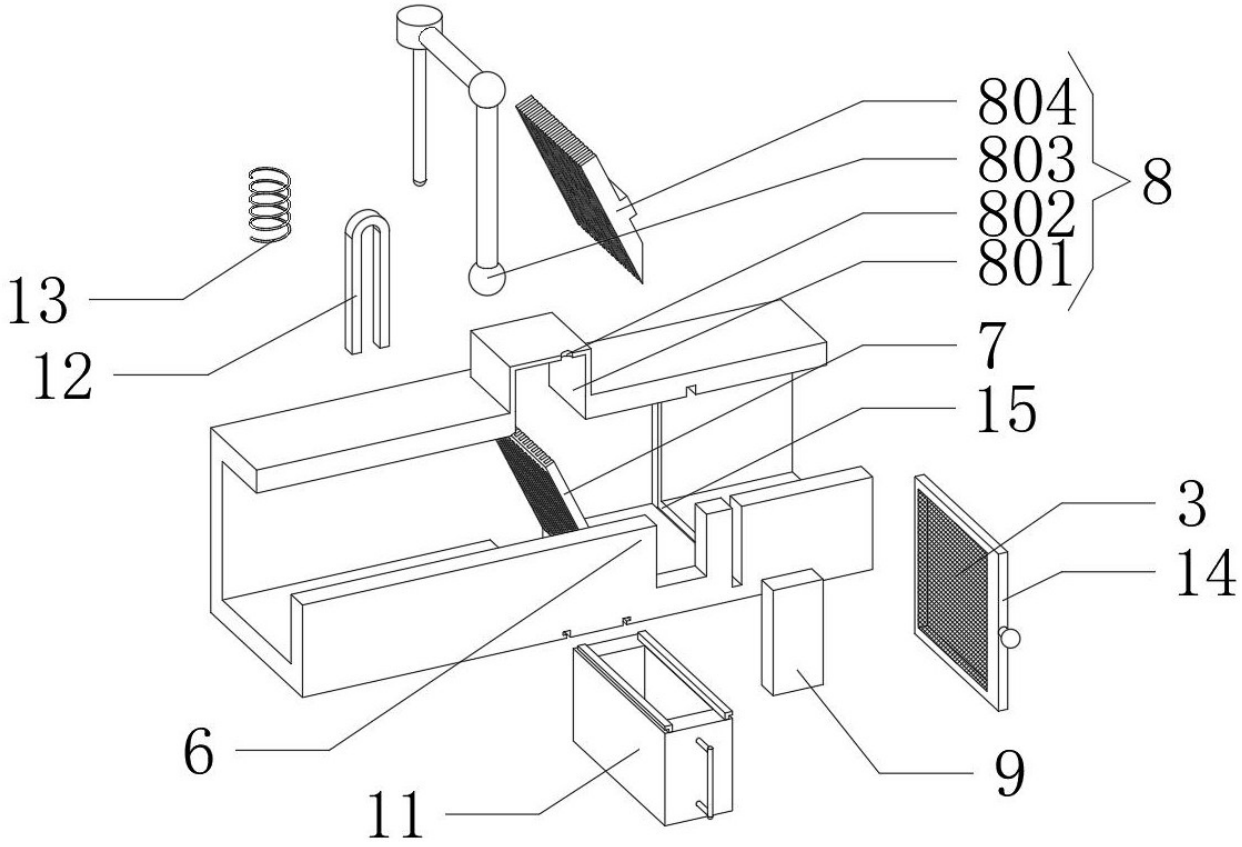


图 4