



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115382854 A

(43) 申请公布日 2022. 11. 25

(21) 申请号 202211069612.7

(22) 申请日 2022.09.01

(71) 申请人 侯马市威创动力机械有限公司
地址 043000 山西省临汾市侯马市浍南工
业园区内

(72) 发明人 高春海 文峰

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)
14114

专利代理师 张洋

(51) Int. Cl.

B08B 7/00 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

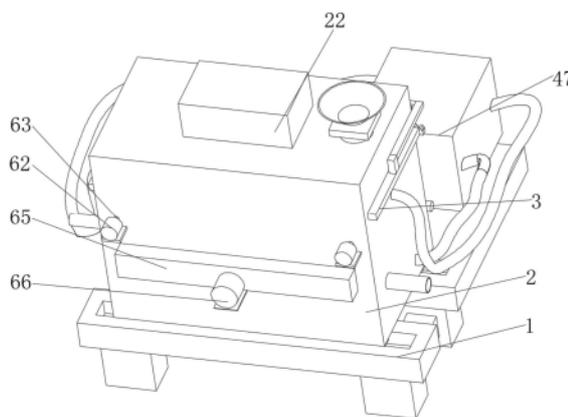
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种废钢破碎后专用去杂设备

(57) 摘要

本发明涉及废钢加工技术领域,且公开了一种废钢破碎后专用去杂设备,包括支撑台,所述支撑台的顶部滑动连接有安装箱,所述安装箱的一侧固定连接有与支撑台相连接的驱动机构,所述安装箱内滑动连接有两个放置板,该一种废钢破碎后专用去杂设备通过驱动机构带动粉碎的废钢在安装箱内的放置板上左右往复移动,同时通过燃烧机构对废钢表面进行燃烧,从而实现对废钢表面的可燃物进行充分的燃烧,同时通过第一钢丝毛刷和第二钢丝毛刷对燃烧后表面的碎屑和灰尘进行清理,再通过吸收机构的及时吸收清理,从而实现了废钢可燃物燃烧后的废渣和灰尘进行及时的清理,大大提高了对废钢中的杂质进行有效的处理。



1. 一种废钢破碎后专用去杂设备,包括支撑台(1),其特征在于,所述支撑台(1)的顶部滑动连接有安装箱(2),所述安装箱(2)的一侧固定连接有与支撑台(1)相连接的驱动机构,所述安装箱(2)内滑动连接有两个放置板(3),所述放置板(3)的一侧固定连接有与安装箱(2)相连接的传动机构,所述放置板(3)的顶部开设有多个漏料口(4),所述放置板(3)的顶部固定连接有多个第一钢丝毛刷(5),所述放置板(3)上设置有与安装箱(2)固定连接的燃烧机构,所述放置板(3)的下方设置有与安装箱(2)相连接的吸收机构,所述吸收机构的输入端与驱动机构传动连接,所述吸收机构的下方设置有与安装箱(2)固定连接的清洗机构,所述清洗机构的下方设置有与安装箱(2)相连接的烘干机构,所述烘干机构与吸收机构通过软管固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述驱动机构包括与支撑台(1)固定连接的安装板(11),所述安装板(11)的一侧固定连接有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端通过联轴器固定连接有与安装板(11)转动连接的传动轴(13),所述传动轴(13)的一端固定连接有传动盘(14),所述传动盘(14)的一侧固定连接有传动柱(15),所述传动柱(15)的外表面滑动连接有传动框(16),所述传动框(16)的两侧均固定连接有与安装板(11)滑动连接的传动杆(17),所述传动杆(17)的外表面通过传动块与安装箱(2)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述燃烧机构包括与安装箱(2)固定连接供气箱(22),所述供气箱(22)的底部通过管道固定连接有与安装箱(2)固定连接的通气盒(23),所述通气盒(23)的底部固定连接有喷火头(24),所述通气盒(23)的底部固定连接有多个第二钢丝毛刷(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述传动机构包括与安装箱(2)固定连接的第一电动伸缩杆(33),所述第一电动伸缩杆(33)的一端固定连接与安装箱(2)滑动连接的第一传动齿条(34),所述第一传动齿条(34)一侧啮合连接有与安装箱(2)转动连接的第一齿轮(35),所述第一齿轮(35)的外表面啮合连接有第二齿轮(36),所述第二齿轮(36)的中间固定套接有与安装箱(2)转动连接的第一转轴(37),所述第一转轴(37)的外表面固定套接有第三齿轮(38),所述第三齿轮(38)的外表面啮合连接有两个与安装箱(2)滑动连接的第二传动齿条(39),所述第二传动齿条(39)的一侧通过连接杆与放置板(3)的一侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述吸收机构包括与安装箱(2)固定连接的接料板(44),所述接料板(44)的顶部滑动连接有与放置板(3)滑动连接的刮板(45),所述接料板(44)的顶部固定连接吸收罩(46),所述吸收罩(46)的一端通过软管固定连接有与支撑台(1)固定连接的吸收箱(47),所述接料板(44)的顶部固定开设有与出料口(48),所述出料口(48)内滑动连接有挡板(49),所述挡板(49)的底部固定连接有与安装箱(2)固定连接的第二电动伸缩杆(490),所述吸收箱(47)内设置有吸收过滤机构。

6. 根据权利要求2或5所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述吸收过滤机构包括与吸收箱(47)转动连接的第二转轴(471),所述第二转轴(471)的外表面与传动轴(13)的外表面通过皮带传动连接,所述第二转轴(471)的外表面固定套接有风扇(472),所述吸收箱(47)的内部固定连接有两个过滤网板(473),所述第二转轴(471)的外表面与过

滤网板(473)转动连接,所述第二转轴(471)的外表面固定连接有与过滤网板(473)滑动连接的清理毛刷杆(474),所述吸收箱(47)的一侧滑动连接有收集盒。

7.根据权利要求1所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述清洗机构包括与安装箱(2)固定连接的清洗箱(6),所述清洗箱(6)内转动连接有两个过滤板(61),所述安装箱(2)的一侧固定连接有两个第二电机(62),所述第二电机(62)的输出端通过联轴器固定连接有与安装箱(2)转动连接的卷线辊(63),所述卷线辊(63)的外表面固定连接有与过滤板(61)固定连接的钢丝绳(64),所述安装箱(2)的一侧固定连接有传动箱(65),所述传动箱(65)的一侧固定连接有第三电机(66),所述第三电机(66)的输出端通过联轴器固定连接有与传动箱(65)转动连接的第三转轴(67),所述第三转轴(67)的外表面固定套接有第一传动齿轮(68),所述第一传动齿轮(68)的外表面通过链条传动连接有第二传动齿轮(69),所述第二传动齿轮(69)的中间固定套接有与清洗箱(6)转动连接有清洗毛刷辊(690),所述清洗箱(6)的底部固定连接有用出料管(691),所述出料管(691)上设置有电磁阀,所述清洗箱(6)的一侧固定连接有与安装箱(2)固定连接的进水管,所述清洗箱(6)的另一侧固定连接有用与安装箱(2)固定连接的排水管。

8.根据权利要求6所述的一种废钢破碎后专用去杂设备,其特征在于,所述烘干机构包括与安装箱(2)固定连接的导向网板(7),所述导向网板(7)的下方设置有与安装箱(2)固定连接的烘干罩(71),所述烘干罩(71)的一端通过软管与吸收箱(47)固定连接,所述安装箱(2)的底部固定连接有用排料管,所述排料管上设置有电磁阀。

一种废钢破碎后专用去杂设备

技术领域

[0001] 本发明涉及废钢加工技术领域,具体涉及一种废钢破碎后专用去杂设备。

背景技术

[0002] 随着钢铁工业的快速发展、铁矿石价格逐年走高,同时随着废钢铁的再生技术的发展,废钢铁原料的需求量也随之增长。目前废钢铁的来源主要有三:钢厂自产废钢铁、社会回收废钢铁、进口废钢铁,其中社会回收废钢铁所占比重较大,但社会回收废钢铁表面粘贴有塑料薄膜、橡胶、纸片、海绵、纤维、木块、油渍等可燃杂物,这些可燃杂物与废钢铁的粘贴牢固,去除难度大。目前钢铁冶炼公司从社会上回收的废钢铁只是由鳄鱼剪剪切成较大块的废铁片,不能够直接加入炼钢炉中冶炼,需要破碎成较小体积的颗粒,而这些颗粒中存在一些可燃物杂质,不便于废钢后续的加工。

[0003] 申请号201910330328.2的中国专利公开了,一种废钢破碎去杂机器,包括:初级破碎机、燃烧器、次级破碎机、提升机、风选机。本发明的有益效果是:通过初级初级破碎机将废钢块破碎成直径小于4厘米的废钢片,然后用燃烧器使进入其中的废钢片表面的可燃杂物燃烧,利用提升机将从燃烧器排出的废铁片输送至次级破碎机中,再经过次级破碎机将经过燃烧器燃烧的废钢片破碎成直径小于1厘米的废钢颗粒,同时使燃烧灰烬从废钢片上脱离,最后经过风选机将进入其中的废钢颗粒和燃烧灰烬分离,从而实现粘贴在废钢铁表面的可燃杂物去除,便于钢铁公司对从社会回收的废钢铁进行冶炼,该专利在实施时仍存在问题,(1)该专利在实施时粉碎的废钢与燃烧机构的接触面较少,导致废钢表面的可燃物燃烧不充分,从而导致可燃物处理不干净,(2)该专利对燃烧后的废钢进行次级破碎机破碎后,表面仍然会有一些灰烬粘附在1厘米的碎钢中,同时一些灰烬在废钢中的粘附性较强,通过风选机无法对废钢表面的灰烬进行彻底的去除,从而影响后续加工的质量,(3)该专利无法对废钢燃烧后表面附着一些黑色粉末进行去除,从而影响后续加工的质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种废钢破碎后专用去杂设备,具备了可以对废钢中的可燃物杂质进行有效的去除处理,从而便于了后续废钢加工后的质量,同时也提高了设备的节能环保性。

[0005] 本发明的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种废钢破碎后专用去杂设备,包括支撑台,所述支撑台的顶部滑动连接有安装箱,所述安装箱的一侧固定连接与支撑台相连接的驱动机构,所述安装箱内滑动连接有两个放置板,所述放置板的一侧固定连接与安装箱相连接的传动机构,所述放置板的顶部开设有多个漏料口,所述放置板的顶部固定连接有多个第一钢丝毛刷,所述放置板上设置有与安装箱固定连接的燃烧机构,所述放置板的下方设置有与安装箱相连接的吸收机构,所述吸收机构的输入端与驱动机构传动连接,所述吸收机构的下方设置有与安装箱固定连接的清洗机构,所述清洗机构的下方设置有与安装箱相连接的烘干机构,所述烘干机

构与吸收机构通过软管固定连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述驱动机构包括与支撑台固定连接的安装板,所述安装板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端通过联轴器固定连接有与安装板转动连接的传动轴,所述传动轴的一端固定连接有传动盘,所述传动盘的一侧固定连接有传动柱,所述传动柱的外表面滑动连接有传动框,所述传动框的两侧均固定连接有与安装板滑动连接的传动杆,所述传动杆的外表面通过传动块与安装箱的一侧固定连接。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述燃烧机构包括与安装箱固定连接供气箱,所述供气箱的底部通过管道固定连接有与安装箱固定连接的通气盒,所述通气盒的底部固定连接有多根喷火头,所述通气盒的底部固定连接有多个第二钢丝毛刷。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述传动机构包括与安装箱固定连接的第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的一端固定连接有与安装箱滑动连接的第一传动齿条,所述第一传动齿条一侧啮合连接有与安装箱转动连接的第一齿轮,所述第一齿轮的外表面啮合连接有第二齿轮,所述第二齿轮的中间固定套接有与安装箱转动连接的第一转轴,所述第一转轴的外表面固定套接有第三齿轮,所述第三齿轮的外表面啮合连接有两个与安装箱滑动连接的第二传动齿条,所述第二传动齿条的一侧通过连接杆与放置板的一侧固定连接。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述吸收机构包括与安装箱固定连接的接料板,所述接料板的顶部滑动连接有与放置板滑动连接的刮板,所述接料板的顶部固定连接吸收罩,所述吸收罩的一端通过软管固定连接有与支撑台固定连接的吸收箱,所述接料板的顶部固定开设有与出料口,所述出料口内滑动连接有挡板,所述挡板的底部固定连接有与安装箱固定连接的第二电动伸缩杆,所述吸收箱内设置有吸收过滤机构。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述吸收过滤机构包括与吸收箱转动连接的第二转轴,所述第二转轴的外表面与传动轴的外表面通过皮带传动连接,所述第二转轴的外表面固定套接有风扇,所述吸收箱的内固定连接有两个过滤网板,所述第二转轴的外表面与过滤网板转动连接,所述第二转轴的外表面固定连接有与过滤网板滑动连接的清理毛刷杆,所述吸收箱的一侧滑动连接有收集盒。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述吸收机构包括与吸收箱转动连接的第二转轴,所述第二转轴的外表面与传动轴的外表面通过皮带传动连接,所述第二转轴的外表面固定套接有风扇,所述吸收箱的内部固定连接有两个过滤网板,所述第二转轴的外表面与过滤网板转动连接,所述第二转轴的外表面固定连接有与过滤网板滑动连接的清理毛刷杆,所述吸收箱的一侧滑动连接有收集盒。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述清洗机构包括与安装箱固定连接的清洗箱,所述清洗箱内转动连接有两个过滤板,所述安装箱的一侧固定连接有两个第二电机,所述第二电机的输出端通过联轴器固定连接有与安装箱转动连接的卷线辊,所述卷线辊的外表面固定连接有与过滤板固定连接的钢丝绳,所述安装箱的一侧固定连接传动箱,所述传动箱的一侧固定连接第三电机,所述第三电机的输出端通过联轴器固定连接有与传动箱转动连接的第三转轴,所述第三转轴的外表面固定套接有第一传动齿轮,所述第一传动齿轮的外表面通过链条传动连接有第二传动齿轮,所述第二传动齿轮的中间固定套接有与清洗箱转动连接的清洗毛刷辊,所述清洗箱的底部固定连接出料管,所述出料管上设置有电磁阀,所述清洗箱的一侧固定连接有与安装箱固定连接的进水管,所述清洗箱的另一侧固定

连接有与安装箱固定连接的排水管。

[0014] 作为本发明进一步的方案：所述烘干机构包括与安装箱固定连接的导向网板，所述导向网板的下方设置有与安装箱固定连接的烘干罩，所述烘干罩的一端通过软管与吸收箱固定连接，所述安装箱的底部固定连接排料管，所述排料管上设置有电磁阀。

[0015] 本发明的有益效果：

[0016] 通过驱动机构带动粉碎的废钢在安装箱内的放置板上左右往复移动，同时通过燃烧机构对废钢表面进行燃烧，从而实现对废钢表面的可燃物进行充分的燃烧，同时通过第一钢丝毛刷和第二钢丝毛刷对燃烧后表面的碎屑和灰尘进行清理，再通过吸收机构的及时吸收清理，从而实现了废钢可燃物燃烧后的废渣和灰尘进行及时的清理，大大提高了对废钢中的杂质进行有效的处理。

[0017] (1) 通过吸收过滤机构实现对刷洗下来的碎屑和灰尘进行过滤收集，同时也对燃烧时产生的烟尘进行过滤，防止烟尘进入空气对环境产生污染，提高设备的环保性。

[0018] (2) 通过清洗机构对废钢表面的灰尘进行再次的清洗处理，提高了废钢表面杂质的有效去除，提高了后续生产钢材的质量。

[0019] (3) 通过利用吸收过滤机构将安装箱内燃烧时产生的热气吸收过滤，随后再通过软管将热气送入到烘干罩内对清洗后的废钢进行烘干，便于了处理后废钢的后续加工，同时实现了燃烧后热源的重复利用，提高了设备的节能环保性。

附图说明

[0020] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0021] 图1是本发明的外部结构第一立体图；

[0022] 图2是本发明的外部结构第二立体图；

[0023] 图3是本发明的内部结构第一主视图；

[0024] 图4是本发明的内部结构第二主视图；

[0025] 图5是本发明驱动机构的外部结构立体图。

[0026] 图6是本发明吸收箱的内部结构侧视。

[0027] 图中：1、支撑台；2、安装箱；3、放置板；4、漏料口；5、第一钢丝毛刷；11、安装板；12、第一电机；13、传动轴；14、传动盘；15、传动柱；16、传动框；17、传动杆；22、供气箱；23、通气盒；24、喷火头；25、第二钢丝毛刷；33、第一电动伸缩杆；34、第一传动齿条；35、第一齿轮；36、第二齿轮；37、第一转轴；38、第三齿轮；39、第二传动齿条；44、接料板；45、刮板；46、吸收罩；47、吸收箱；48、出料口；49、挡板；490、第二电动伸缩杆；471、第二转轴；472、风扇；473、过滤网板；474、清理毛刷杆；6、清洗箱；61、过滤板；62、第二电机；63、卷线辊；64、钢丝绳；65、传动箱；66、第三电机；67、第三转轴；68、第一传动齿轮；69、第二传动齿轮；690、清洗毛刷辊；691、出料管；7、导向网板；71、烘干罩。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它

实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 实施例一

[0030] 请参阅图1-图6所示,本发明为一种废钢破碎后专用去杂设备,包括支撑台1,所述支撑台1的顶部滑动连接有安装箱2,所述安装箱2的一侧固定连接有与支撑台1相连接的驱动机构,所述安装箱2内滑动连接有两个放置板3,所述放置板3的一侧固定连接有与安装箱2相连接的传动机构,所述放置板3的顶部开设有多个漏料口4,所述放置板3的顶部固定连接有多个第一钢丝毛刷5,所述放置板3上设置有与安装箱2固定连接的燃烧机构,所述放置板3的下方设置有与安装箱2相连接的吸收机构,所述吸收机构的输入端与驱动机构传动连接,所述吸收机构的下方设置有与安装箱2固定连接的清洗机构,所述清洗机构的下方设置有与安装箱2相连接的烘干机构,所述烘干机构与吸收机构通过软管固定连接,安装箱2的顶部固定连接有进料漏斗,进料漏斗上设置有电磁阀,通过进料漏斗将粉碎为1厘米的废钢通入到安装箱2内的放置板3上,随后关闭进料管上的电磁阀,随后启动燃烧机构对粉碎后的钢铁进行燃烧,同时驱动机构带动安装箱2左右往复移动,使放置板3上的废钢在放置板3上左右移动,从而提高了对废钢的燃烧程度,同时废钢左右移动与第一钢丝毛刷5进行摩擦,使表面的燃烧粘附的残渣被刷下来,随后进入到吸收机构中被吸收出去,实现对废钢表面燃烧后的碎屑进行清理,随后进入到清洗机构中进行清洗,使废钢燃烧时表面产生的灰尘进行清洗,清洗后通过烘干机构对废钢表面的水进行烘干处理,随后通入到炼钢设备中进行炼钢。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图2和图5所示,所述驱动机构包括与支撑台1固定连接的安装板11,所述安装板11的一侧固定连接有第一电机12,所述第一电机12的输出端通过联轴器固定连接有与安装板11转动连接的传动轴13,所述传动轴13的一端固定连接有传动盘14,所述传动盘14的一侧固定连接有传动柱15,所述传动柱15的外表面滑动连接有传动框16,所述传动框16的两侧均固定连接有与安装板11滑动连接的传动杆17,所述传动杆17的外表面通过传动块与安装箱2的一侧固定连接,通过第一电机12带动传动轴13转动,传动轴13带动传动盘14转动,传动盘14带动传动柱15转动,传动柱15在传动框16内滑动带动传动框16左右往复移动,传动框16带动传动杆17左右移动,传动杆17通过连接块带动安装箱2在支撑台1上左右往复移动。

[0033] 实施例三

[0034] 请参阅图1、图2、图3、和图6所示,所述燃烧机构包括与安装箱2固定连接供气箱22,所述供气箱22的底部通过管道固定连接有与安装箱2固定连接的通气盒23,所述通气盒23的底部固定连接有喷火头24,所述通气盒23的底部固定连接有多个第二钢丝毛刷25,通过管道向供气箱22内通入燃气,随后供气箱22通过管道进入到通气盒23内,随后通过通气盒23进入到喷火头24,随后通过通气盒23上的点火器进行点火,喷火头24对放置板3上的废钢进行喷火燃烧,同时废钢在放置板3上左右移动,实现对废钢表面进行充分燃烧,同时废钢在第二钢丝毛刷25表面左右往复移动,对废钢表面进行刷动清理,对废钢表面的燃烧后的碎屑进行清理。

[0035] 所述传动机构包括与安装箱2固定连接的第一电动伸缩杆33,所述第一电动伸缩杆33的一端固定连接有与安装箱2滑动连接的第一传动齿条34,所述第一传动齿条34一侧

啮合连接有与安装箱2转动连接的第一齿轮35,所述第一齿轮35的外表面啮合连接有第二齿轮36,所述第二齿轮36的中间固定套接有与安装箱2转动连接的第一转轴37,所述第一转轴37的外表面固定套接有第三齿轮38,所述第三齿轮38的外表面啮合连接有两个与安装箱2滑动连接的第二传动齿条39,所述第二传动齿条39的一侧通过连接杆与放置板3的一侧固定连接,当废钢燃烧清理后,通过第一电动伸缩杆33带动第一传动齿条34移动,第一传动齿条34带动第一齿轮35转动,第一齿轮35带动第二齿轮36转动,第二齿轮36带动第一转轴37转动,第一转轴37带动第三齿轮38转动,第三齿轮38带动两个第二传动齿条39相互远离,第二传动齿条39带动两个放置板3相互远离,使放置板3被打开,随后放置板3上的废钢进入到吸收机构上。

[0036] 所述吸收机构包括与安装箱2固定连接的接料板44,所述接料板44的顶部滑动连接有与放置板3滑动连接的刮板45,所述接料板44的顶部固定连接吸收罩46,所述吸收罩46的一端通过软管固定连接有与支撑台1固定连接的吸收箱47,所述接料板44的顶部固定开设有与出料口48,所述出料口48内滑动连接有挡板49,所述挡板49的底部固定连接有与安装箱2固定连接的第二电动伸缩杆490,所述吸收箱47内设置有吸收过滤机构,当放置板3在相互远离时带动刮板45移动,刮板45将接料板44上的废屑推入到吸收罩46内,随后第二电动伸缩杆490带动挡板49向下移动,接料板44被打开,随后接料板44上的废钢进入到清洗机构中进行清洗。

[0037] 所述吸收过滤机构包括与吸收箱47转动连接的第二转轴471,所述第二转轴471的外表面与传动轴13的外表面通过皮带传动连接,所述第二转轴471的外表面固定套接有风扇472,所述吸收箱47的内固定连接有两个过滤网板473,所述第二转轴471的外表面与过滤网板473转动连接,所述第二转轴471的外表面固定连接有与过滤网板473滑动连接的清理毛刷杆474,所述吸收箱47的一侧滑动连接有收集盒,传动轴13通过皮带带动第二转轴471转动,第二转轴471带动风扇472转动,风扇472通过软管对吸收罩46进行吸风将碎屑吸收到吸收箱47内,随后用过两个过滤网板473对碎屑和灰尘进行过滤,同时第二转轴471带动清理毛刷杆474对过滤网板473表面的碎屑和灰尘进行清理,清理的碎屑和灰尘进入到收集盒内进行收集,过滤后的热气体通过软管进入到烘干机构中。

[0038] 实施例四

[0039] 请参阅图3-图4所示,所述清洗机构包括与安装箱2固定连接的清洗箱6,所述清洗箱6内转动连接有两个过滤板61,所述安装箱2的一侧固定连接有两个第二电机62,所述第二电机62的输出端通过联轴器固定连接有与安装箱2转动连接的卷线辊63,所述卷线辊63的外表面固定连接有与过滤板61固定连接的钢丝绳64,所述安装箱2的一侧固定连接传动箱65,所述传动箱65的一侧固定连接第三电机66,所述第三电机66的输出端通过联轴器固定连接有与传动箱65转动连接的第三转轴67,所述第三转轴67的外表面固定套接有第一传动齿轮68,所述第一传动齿轮68的外表面通过链条传动连接第二传动齿轮69,所述第二传动齿轮69的中间固定套接有与清洗箱6转动连接清洗毛刷辊690,所述清洗箱6的底部固定连接出料管691,所述出料管691上设置有电磁阀,所述清洗箱6的一侧固定连接有与安装箱2固定连接的进水管,所述清洗箱6的另一侧固定连接有与安装箱2固定连接的排水管,清理后的废钢进入到清洗箱6内的过滤板61上,随后通过进水管向清洗箱6内通入水,同时第三电机66带动第三转轴67转动,第三转轴67带动清洗毛刷辊690转动,清洗毛刷

辊690对过滤板61上的废钢进行刷洗,将废钢表面燃烧时产生的灰进行刷洗,同时废钢在驱动机构的作用下废钢在过滤板61上左右移动,从而实现对废钢进行充分的刷洗,刷洗后的水通过排水管排出,随后通过其中一个第二电机62带动卷线辊63转动,卷线辊63将钢丝绳64放线,随后其中一个过滤板61发生转动,将过滤板61上刷洗后的废钢通入到烘干机构上,随后此第二电机62反向转动恢复初始状态,随后另一个第二电机62发生转动,重复上述动作,将另一个过滤板61上的废钢排入到烘干机构中,实现对废钢表面燃烧时产生的灰尘进行充分的清洗。

[0040] 实施例五

[0041] 请参阅图2和图3所示,所述烘干机构包括与安装箱2固定连接的导向网板7,所述导向网板7的下方设置有与安装箱2固定连接的烘干罩71,所述烘干罩71的一端通过软管与吸收箱47固定连接,所述安装箱2的底部固定连接有一排料管,所述排料管上设置有电磁阀,通过软管将吸收箱47内过滤后的热空气通入到烘干罩71内,烘干罩71对导向网板7上的废钢进行烘干,实现了燃烧后热源的重复利用,烘干后的废钢通排料管进入到炼钢设备中。

[0042] 本发明的工作原理:通过进料漏斗将粉碎后的废钢通入到安装箱2内的放置板3上,随后关闭进料管上的电磁阀,同时通过第一电机12带动传动轴13转动,传动轴13带动传动盘14转动,传动盘14带动传动柱15转动,传动柱15在传动框16内滑动带动传动框16左右往复移动,传动框16带动传动杆17左右移动,传动杆17通过连接块带动安装箱2在支撑台1上左右往复移动,随后通过通气盒23进入到喷火头24,随后通过通气盒23上的点火器进行点火,喷火头24对放置板3上的废钢进行喷火燃烧,同时废钢在放置板3上左右移动,实现对废钢表面进行充分燃烧,同时废钢在第二钢丝毛刷25和放置板3上的第一钢丝毛刷上左右往复移动,对废钢表面进行刷动清理,对废钢表面的燃烧后的碎屑进行清理,随后传动机构打开放置板物料落入到接料板上,同时传动轴13通过皮带带动第二转轴471转动,第二转轴471带动风扇472转动,风扇472通过软管对吸收罩46进行吸风将碎屑吸收到吸收箱47内,随后用过两个过滤网板473对碎屑和灰尘进行过滤,同时第二转轴471带动清理毛刷杆474对过滤网板473表面的碎屑和灰尘进行清理,清理的碎屑和灰尘进入到收集盒内进行收集,过滤后的热气体通过软管进入到烘干机构中,从而实现了粉碎后的废钢表面的粘附的可燃物进出充分均匀的燃烧,同时对燃烧后的废钢表面的碎屑和灰尘进行及时清理和吸收处理,同时也对燃烧过程中的烟气进行及时吸收,防止烟尘污染空气,从而大大提高了对废钢的表面的可燃物的处理效果,清理后的废钢进入到清洗箱6内的过滤板61上,随后通过进水管向清洗箱6内通入水,同时第三电机66带动第三转轴67转动,第三转轴67带动清洗毛刷辊690转动,清洗毛刷辊690对过滤板61上的废钢进行刷洗,将废钢表面燃烧时产生的灰进行刷洗,同时废钢在驱动机构的作用下废钢在过滤板61上左右移动,从而实现对废钢进行充分的刷洗,刷洗后的水通过排水管排出,随后通过其中一个第二电机62带动卷线辊63转动,卷线辊63将钢丝绳64放线,随后其中一个过滤板61发生转动,将过滤板61上刷洗后的废钢通入到烘干机构上,随后此第二电机62反向转动恢复初始状态,随后另一个第二电机62发生转动,重复上述动作,将另一个过滤板61上的废钢排入到烘干机构中,实现对废钢表面燃烧时产生的灰尘进行充分的清洗,通过软管将吸收箱47内过滤后的热空气通入到烘干罩71内,烘干罩71对导向网板7上的废钢进行烘干,实现了燃烧后热源的重复利用,烘干后的废钢通排料管进入到炼钢设备中。

[0043] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

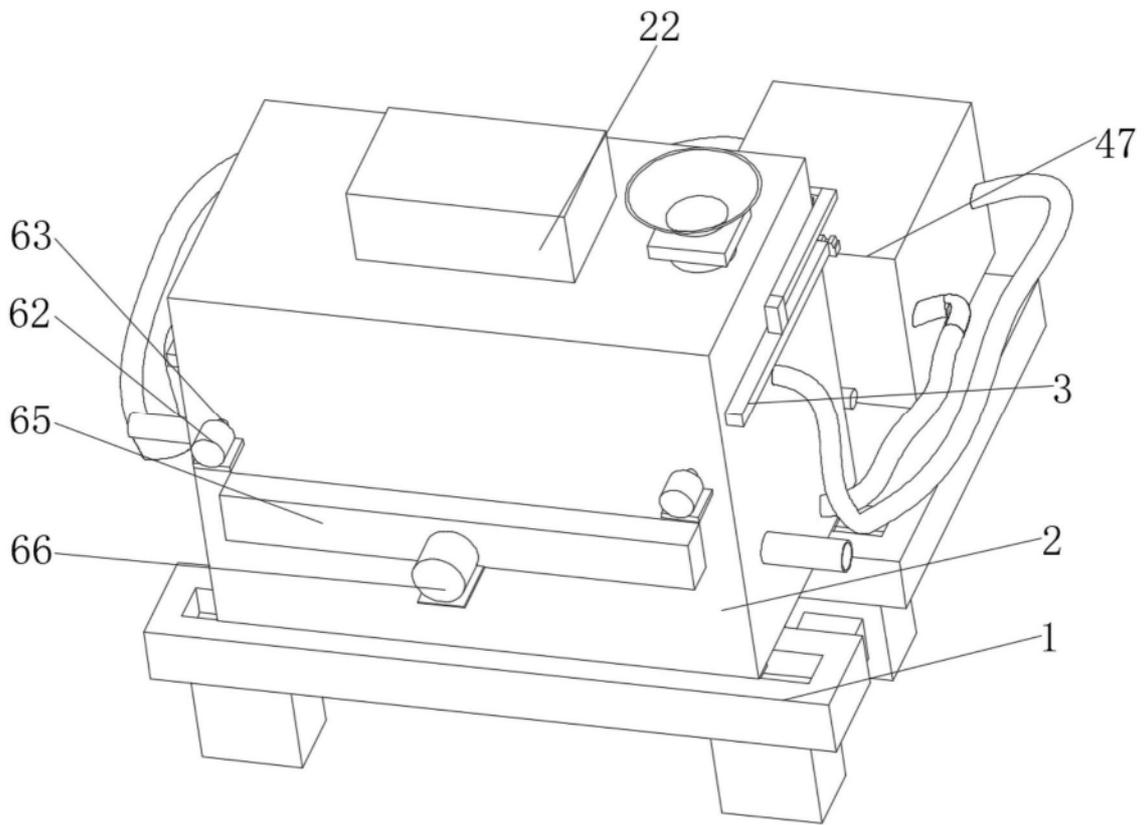


图1

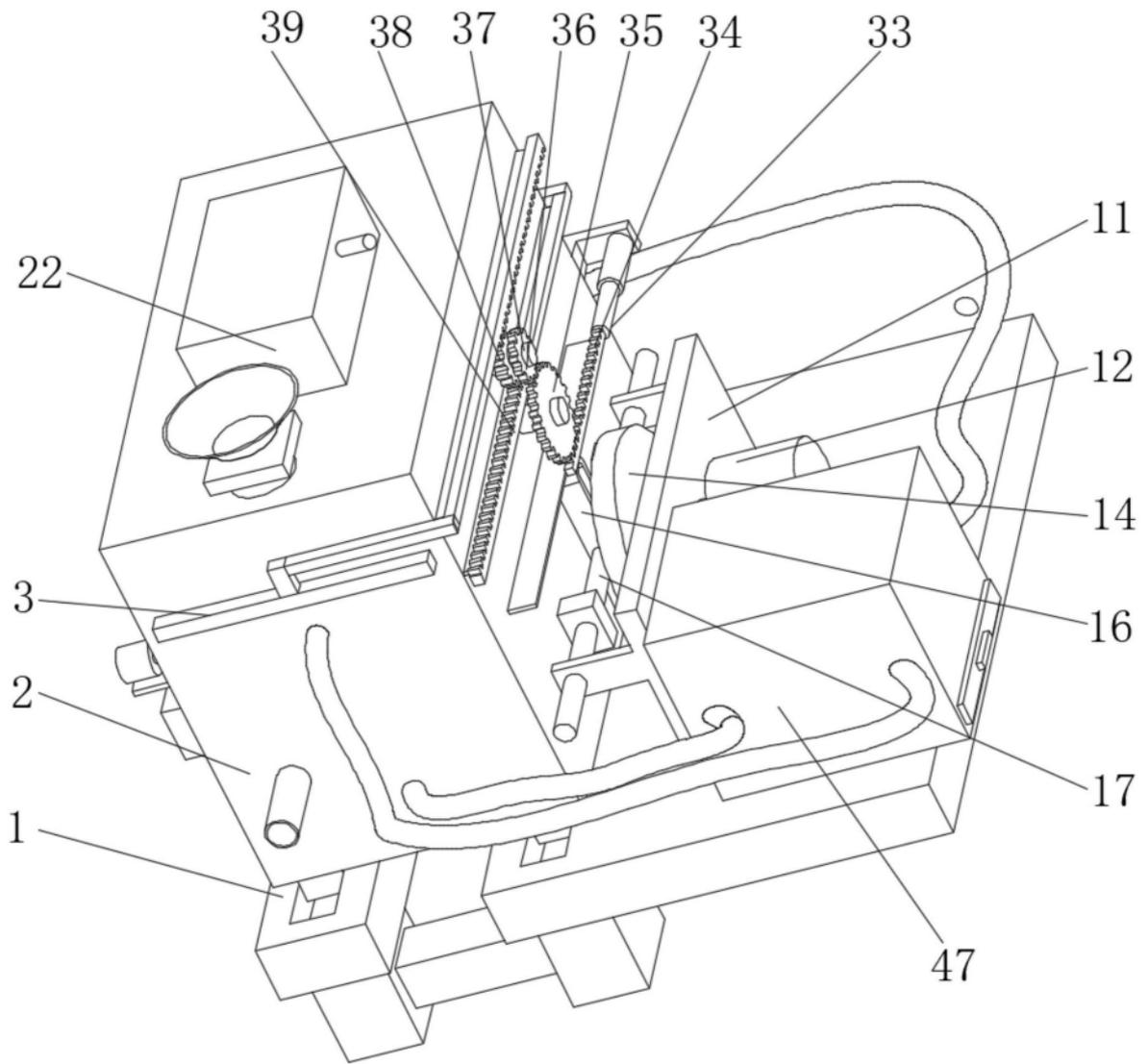


图2

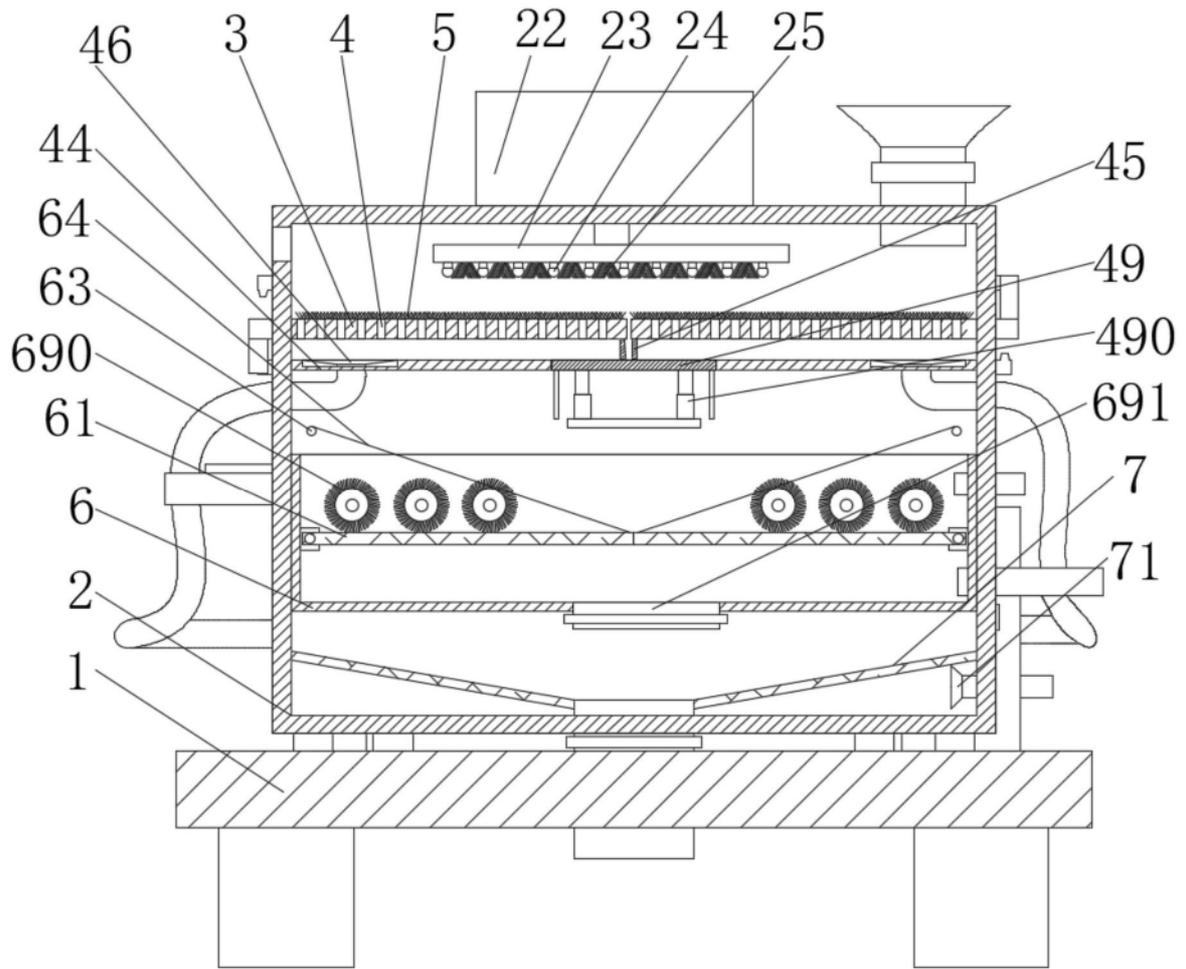


图3

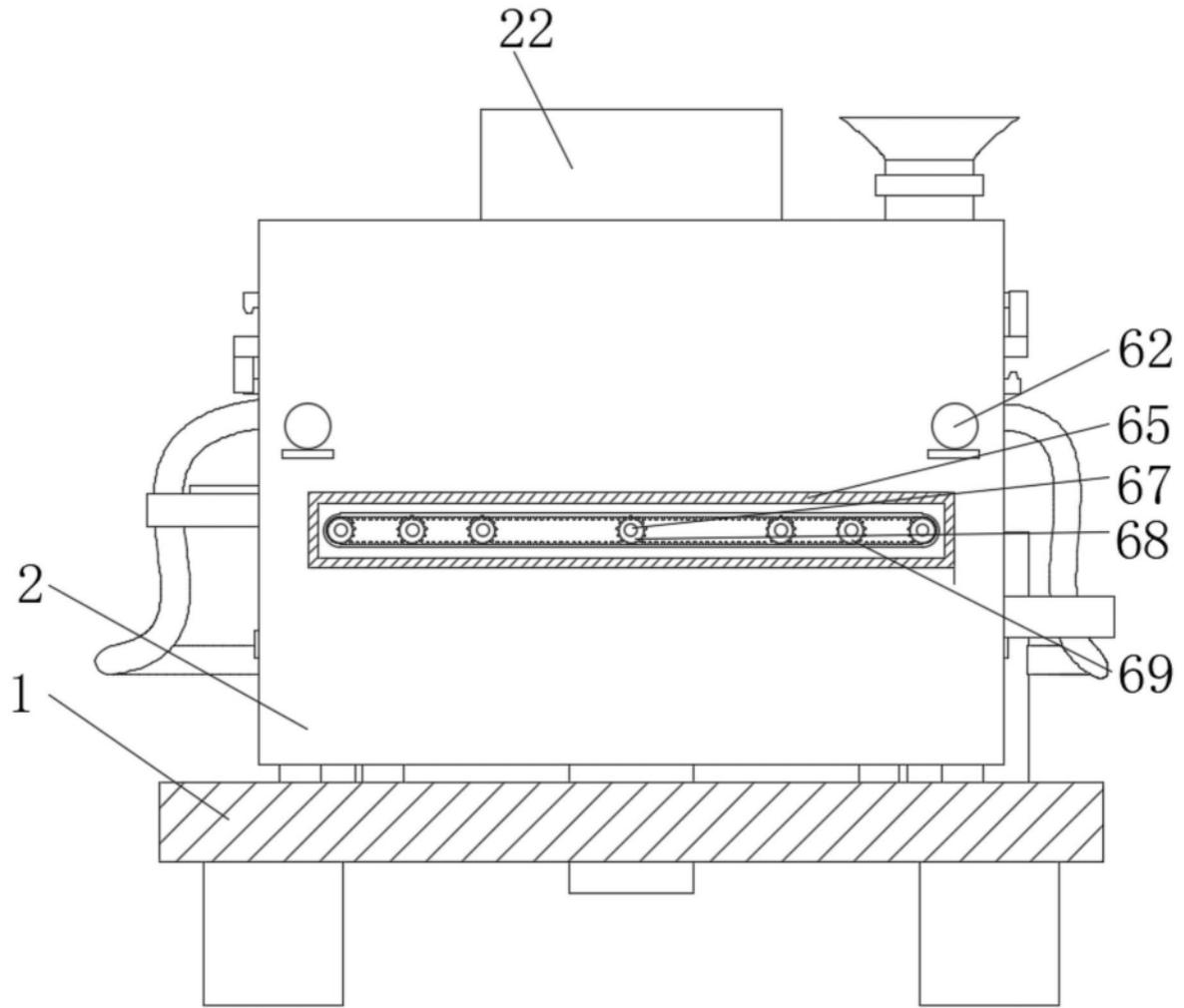


图4

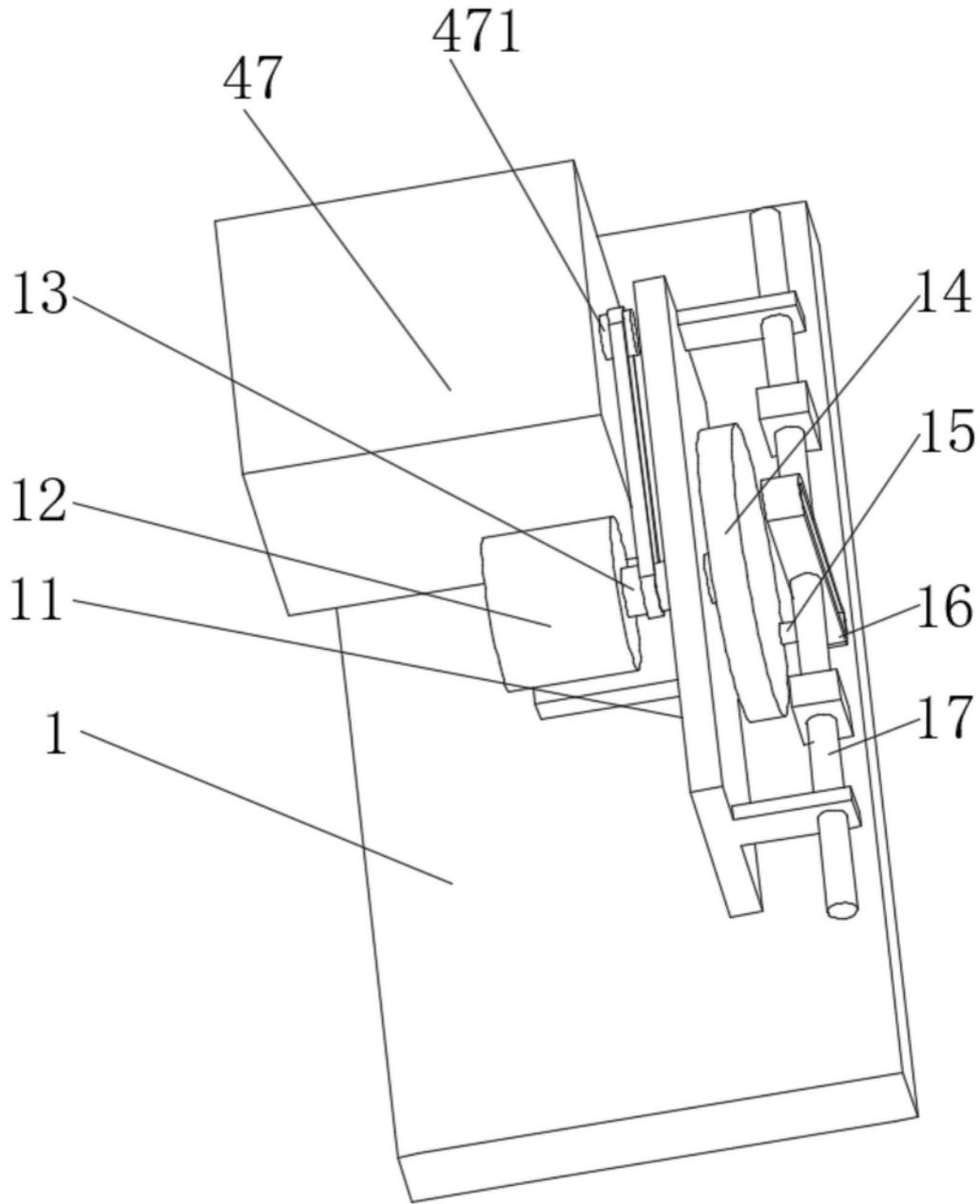


图5

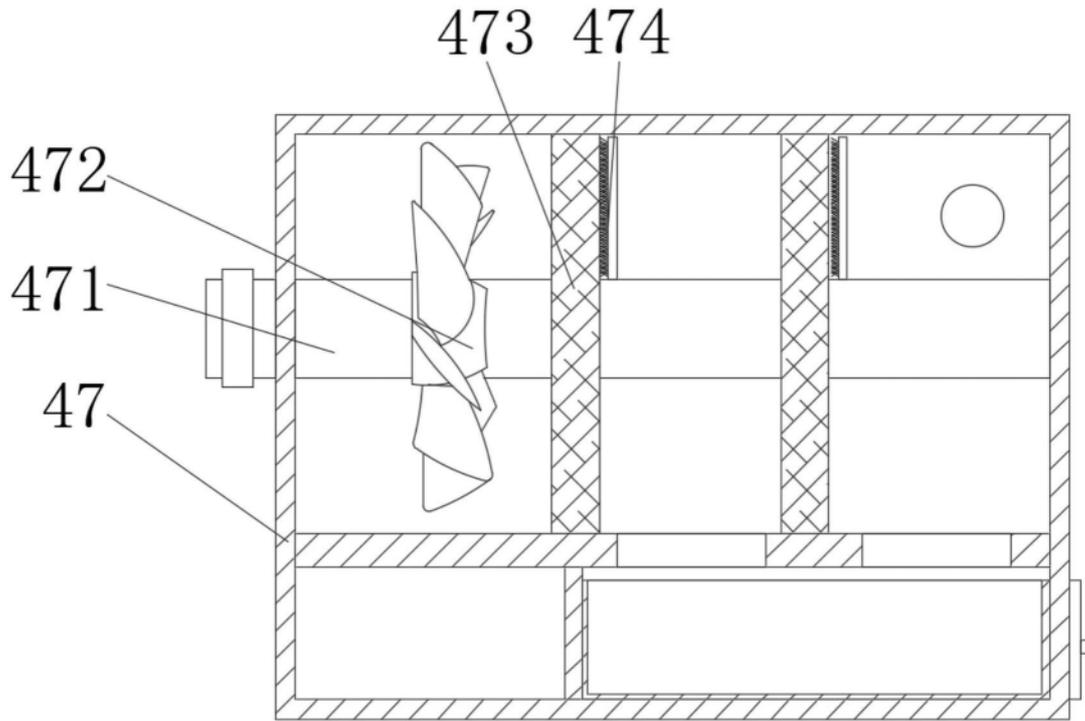


图6