(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216409683 U
(45)授权公告日 2022.04.29

(21)申请号 202122950330.5

(22)申请日 2021.11.29

(73)专利权人 四川迈邦环保科技有限公司
地址 643000 四川省自贡市汇东新区丹桂居委会50组57栋1单元6楼18号

(72)发明人 崔勇 曾玉明

(74)专利代理机构 北京市浩东律师事务所 11499
代理人 孙莉

(51)Int.Cl.
F26B 17/04(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/00(2006.01)
F26B 25/18(2006.01)
F26B 25/12(2006.01)

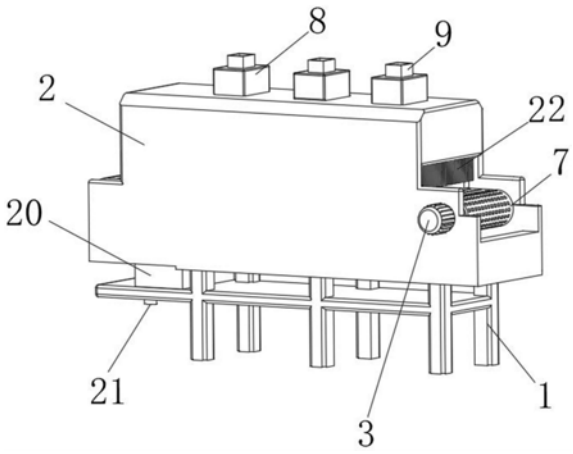
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种连续烘干节能设备

(57)摘要

本实用新型属于物料烘干技术领域，且公开了一种连续烘干节能设备，包括底架，所述底架的顶部固定安装有烘干箱，所述烘干箱正面的右侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机输出轴的一端固定连接有连接轴，所述连接轴的一端贯穿烘干箱并延伸至烘干箱的内部且与烘干箱的内壁活动套接。本实用新型通过设置传送网、竖管、输送管二和出风管二，当操作人员启动热气流机时，将会通过进气管抽取气体然后转化为热气流，从而依次导入至出气管和输送管一的内部，同时由两个竖管分别将热气流导入至输送管二内部，此时热气流将会从出风管二中喷出，使其对传送网的底部进行干燥清理，从而满足了操作人员对物料的连续烘干效果。



CN 216409683 U

1.一种连续烘干节能设备，包括底架(1)，其特征在于：所述底架(1)的顶部固定安装有烘干箱(2)，所述烘干箱(2)正面的右侧固定安装有驱动电机(3)，所述驱动电机(3)输出轴的一端固定连接有连接轴(4)，所述连接轴(4)的一端贯穿烘干箱(2)并延伸至烘干箱(2)的内部且与烘干箱(2)的内壁活动套接，所述连接轴(4)的外表面固定套接有主动轮(5)，所述烘干箱(2)内部的左侧活动安装有从动轮(6)，所述主动轮(5)通过传送网(7)与从动轮(6)传动连接，所述烘干箱(2)的顶部固定安装有热气流机(8)，所述热气流机(8)的顶部固定连通有进气管(9)，所述热气流机(8)的底部固定连通有出气管(10)，所述出气管(10)的底部贯穿烘干箱(2)并延伸至烘干箱(2)的内壁，所述出气管(10)的底部固定连通有输送管一(11)，所述输送管一(11)的底部固定连通有出风管一(12)，所述输送管一(11)的两端均固定连通有竖管(13)，所述竖管(13)的底部固定连通有输送管二(14)，所述输送管二(14)的顶部固定连接有出风管二(15)。

2.根据权利要求1所述的一种连续烘干节能设备，其特征在于：所述烘干箱(2)的内部固定安装有位于传送网(7)内部的斜板(16)，所述斜板(16)为自右向左倾斜向下。

3.根据权利要求2所述的一种连续烘干节能设备，其特征在于：所述斜板(16)右侧的内部开设有槽口(17)，所述斜板(16)的底部固定连通有位于槽口(17)正下方和传送网(7)前后两侧的连接管(18)，所述连接管(18)的底部固定连接有收集箱(20)。

4.根据权利要求1所述的一种连续烘干节能设备，其特征在于：所述底架(1)的外表面固定安装有位于收集箱(20)下方的固定架(19)，所述固定架(19)的内部固定安装有出液管(21)，所述出液管(21)的一端与收集箱(20)的底部固定连通，所述出液管(21)的另一端贯穿固定架(19)并延伸至固定架(19)的外部。

5.根据权利要求1所述的一种连续烘干节能设备，其特征在于：所述烘干箱(2)内壁的两侧均固定安装有位于传送网(7)上方的软帘条(22)。

6.根据权利要求1所述的一种连续烘干节能设备，其特征在于：所述烘干箱(2)的内部固定安装有挡板(23)，所述挡板(23)的底部与传送网(7)的顶部活动连接。

一种连续烘干节能设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于物料烘干技术领域，具体是一种连续烘干节能设备。

背景技术

[0002] 连续烘干机有带式烘干，滚筒烘干，箱式烘干，塔式烘干等几种模式，物料在烘干过程中有热气流气流式，热气流烘干是热气流从尾部向前运动，与物料充分接触，通过热传导、对流来传递热量，将热能直接传递给物料，使物料的水分在筒体内不断被蒸发。

[0003] 目前，操作人员在对物料进行烘干的时候，经常需要使用到连续烘干设备，从而便于操作人员的作业需求，而现有的连续烘干设备在实际使用的过程中，尽管可以实现基本的烘干要求，但是当物料放置在传送带上时，传送带的外表面将会附着大量的水渍，使得其不能及时的进行干燥清理，从而降低了该设备对物料的烘干效果。

[0004] 同时，现有的连续烘干设备在作业时，由于缺乏良好的收集结构，使得物料所滴落的水源容易发生浪费，进而降低了对水资源的回收利用效率，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对以上问题，本实用新型提供了一种连续烘干节能设备，具有清理传送带和收集水源的优点。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种连续烘干节能设备，包括底架，所述底架的顶部固定安装有烘干箱，所述烘干箱正面的右侧固定安装有驱动电机，所述驱动电机输出轴的一端固定连接有连接轴，所述连接轴的一端贯穿烘干箱并延伸至烘干箱的内部且与烘干箱的内壁活动套接，所述连接轴的外表面固定套接有主动轮，所述烘干箱内部的左侧活动安装有从动轮，所述主动轮通过传送网与从动轮传动连接，所述烘干箱的顶部固定安装有热气流机，所述热气流机的顶部固定连通有进气管，所述热气流机的底部固定连通有出气管，所述出气管的底部贯穿烘干箱并延伸至烘干箱的内壁，所述出气管的底部固定连通有输送管一，所述输送管一的底部固定连通有出风管一，所述输送管一的两端均固定连通有竖管，所述竖管的底部固定连通有输送管二，所述输送管二的顶部固定连接有出风管二。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱的内部固定安装有位于传送网内部的斜板，所述斜板为自右向左倾斜向下，由于斜板的设计，将会收集传送网上方产品所滴落的水源，方便了收集处理。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述斜板右侧的内部开设有槽口，所述斜板的底部固定连通有位于槽口正下方和传送网前后两侧的连接管，所述连接管的底部固定连接有收集箱，由于连接管和收集箱之间的配合，将会使得斜板内部的水源通过连接管落入至收集箱中，进而方便了操作人员收集水源。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述底架的外表面固定安装有位于收集箱下方的固定架，所述固定架的内部固定安装有出液管，所述出液管的一端与收集箱的底部

固定连通，所述出液管的另一端贯穿固定架并延伸至固定架的外部，由于固定架的设计，将会使得收集箱内部的水源可以有效的排出，从而对水源进行处理。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱内壁的两侧均固定安装有位于传送网上方的软帘条，当设备作业时，烘干箱的内部将会产生大量热量，进而从传送网上方的入料口和出料口中流失，由于软帘条的设计，将会阻止一部分热量的快速流失。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述烘干箱的内部固定安装有挡板，所述挡板的底部与传送网的顶部活动连接，由于挡板的设计，将会使得物料在传送网的顶部输送时，可以有效的防止物料跌入至烘干箱的底部。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置传送网、竖管、输送管二和出风管二，当操作人员启动热气流机时，将会通过进气管抽取气体然后转化为热气流，从而依次导入至出气管和输送管一的内部，同时由两个竖管分别将热气流导入至输送管二内部，此时热气流将会从出风管二中喷出，使其对传送网的底部进行干燥清理，从而满足了操作人员对物料的连续烘干效果。

[0014] 2、本实用新型通过设置斜板、连接管、收集箱，当物料在传送网输送的时候，此时物料外表面的水源将会从传送网而落入至斜板中，而由于斜板自右向左呈现为倾斜向下的状态，从而可以使得斜板内部的水源通过槽口和连接管收集在收集箱的内部，提高了对水资源的回收利用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型正面剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型顶部剖视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型传送网剖视结构示意图；

[0019] 图5为图2中A处的局部放大结构示意图。

[0020] 图中：1、底架；2、烘干箱；3、驱动电机；4、连接轴；5、主动轮；6、从动轮；7、传送网；8、热气流机；9、进气管；10、出气管；11、输送管一；12、出风管一；13、竖管；14、输送管二；15、出风管二；16、斜板；17、槽口；18、连接管；19、固定架；20、收集箱；21、出液管；22、软帘条；23、挡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1至图5所示，本实用新型提供一种连续烘干节能设备，包括底架1，底架1的顶部固定安装有烘干箱2，烘干箱2正面的右侧固定安装有驱动电机3，驱动电机3输出轴的一端固定连接有连接轴4，连接轴4的一端贯穿烘干箱2并延伸至烘干箱2的内部且与烘干箱2的内壁活动套接，连接轴4的外表面固定套接有主动轮5，烘干箱2内部的左侧活动安装有从动轮6，主动轮5通过传送网7与从动轮6传动连接，烘干箱2的顶部固定安装有热气流机8，热

气流机8的顶部固定连通有进气管9，热气流机8的底部固定连通有出气管10，出气管10的底部贯穿烘干箱2并延伸至烘干箱2的内壁，出气管10的底部固定连通有输送管一11，输送管一11的底部固定连通有出风管一12，输送管一11的两端均固定连通有竖管13，竖管13的底部固定连通有输送管二14，输送管二14的顶部固定连接有出风管二15。

[0023] 其中，烘干箱2的内部固定安装有位于传送网7内部的斜板16，斜板16为自右向左倾斜向下，由于斜板16的设计，将会收集传送网7上方产品所滴落的水源，方便了收集处理。

[0024] 其中，斜板16右侧的内部开设有槽口17，斜板16的底部固定连通有位于槽口17正下方和传送网7前后两侧的连接管18，连接管18的底部固定连接有收集箱20，由于连接管18和收集箱20之间的配合，将会使得斜板16内部的水源通过连接管18落入至收集箱20中，进而方便了操作人员收集水源。

[0025] 其中，底架1的外表面固定安装有位于收集箱20下方的固定架19，固定架19的内部固定安装有出液管21，出液管21的一端与收集箱20的底部固定连通，出液管21的另一端贯穿固定架19并延伸至固定架19的外部，由于固定架19的设计，将会使得收集箱20内部的水源可以有效的排出，从而对水源进行处理。

[0026] 其中，烘干箱2内壁的两侧均固定安装有位于传送网7上方的软帘条22，当设备作业时，烘干箱2的内部将会产生大量热量，进而从传送网7上方的入料口和出料口中流失，由于软帘条22的设计，将会阻止一部分热量的快速流失。

[0027] 其中，烘干箱2的内部固定安装有挡板23，挡板23的底部与传送网7的顶部活动连接，由于挡板23的设计，将会使得物料在传送网7的顶部输送时，可以有效的防止物料跌入至烘干箱2的底部。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程：

[0029] 首先，操作人员启动驱动电机3时，由于驱动电机3的运行将会使得连接轴4带动主动轮5进行旋转，同时将会通过从动轮6使得传送网7表面上的物料进行传动，使其进入至烘干箱2的内部。

[0030] 随后，操作人员启动热气流机8，热气流机8的运行将会通过进气管9抽取气体然后转为热气流并进入出气管10中，然后输送至输送管一11的内部，进而由出风管一12将热气流导向至传送网7上方的物料使其对物料进行烘干处理，之后分别通过两个竖管13将热气流输送至输送管二14中，最终由出风管二15将热气流喷出，此时热气流将会对传送网7表面上的水源进行干燥清理。

[0031] 并且，当物料在传送网7的外表面输送时，物料所附着的水源将会通过传送网7落入至斜板16的内部，并且由于斜板16呈现为自右向左的倾斜状态，从而可以使得斜板16内部的水源依次通过槽口17和连接管18而收集在收集箱20的内部。

[0032] 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。

[0033] 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。

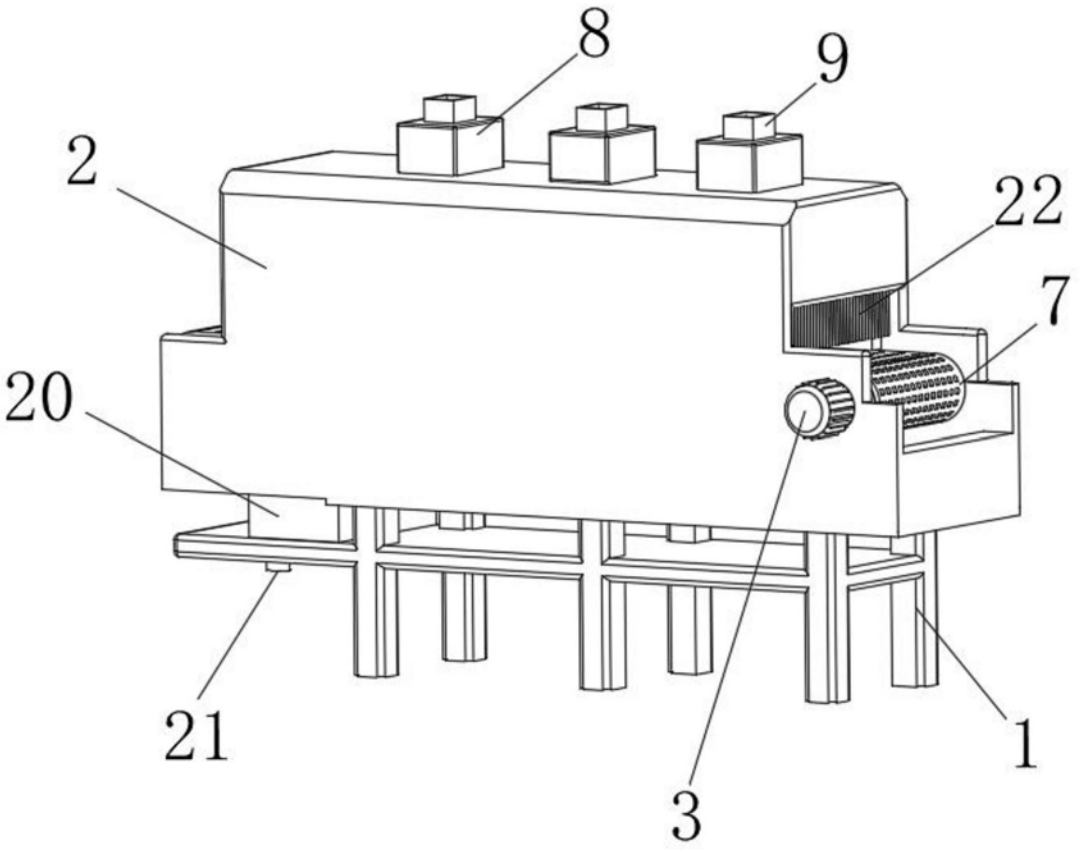


图1

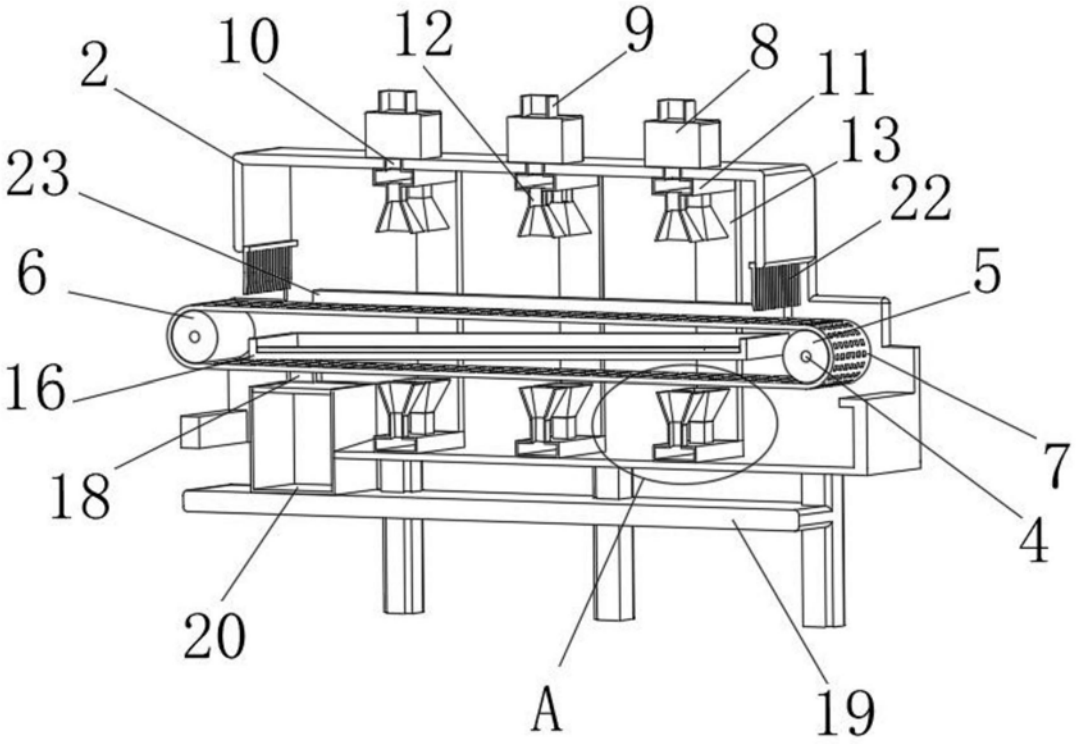


图2

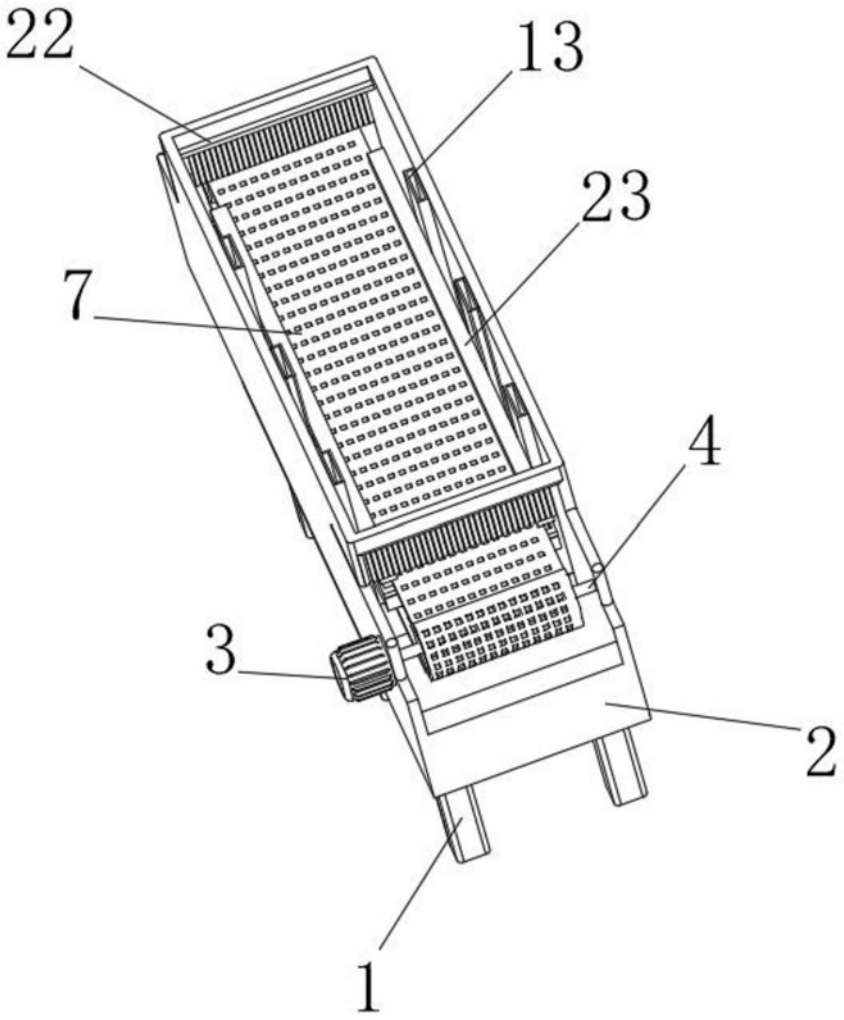


图3

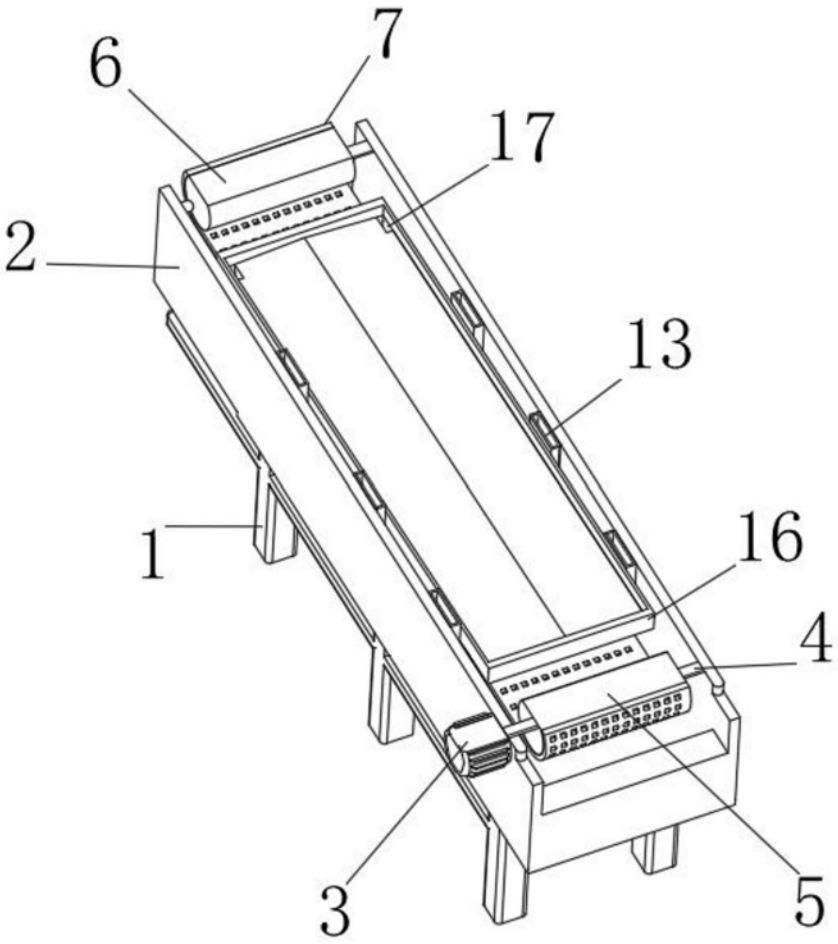


图4

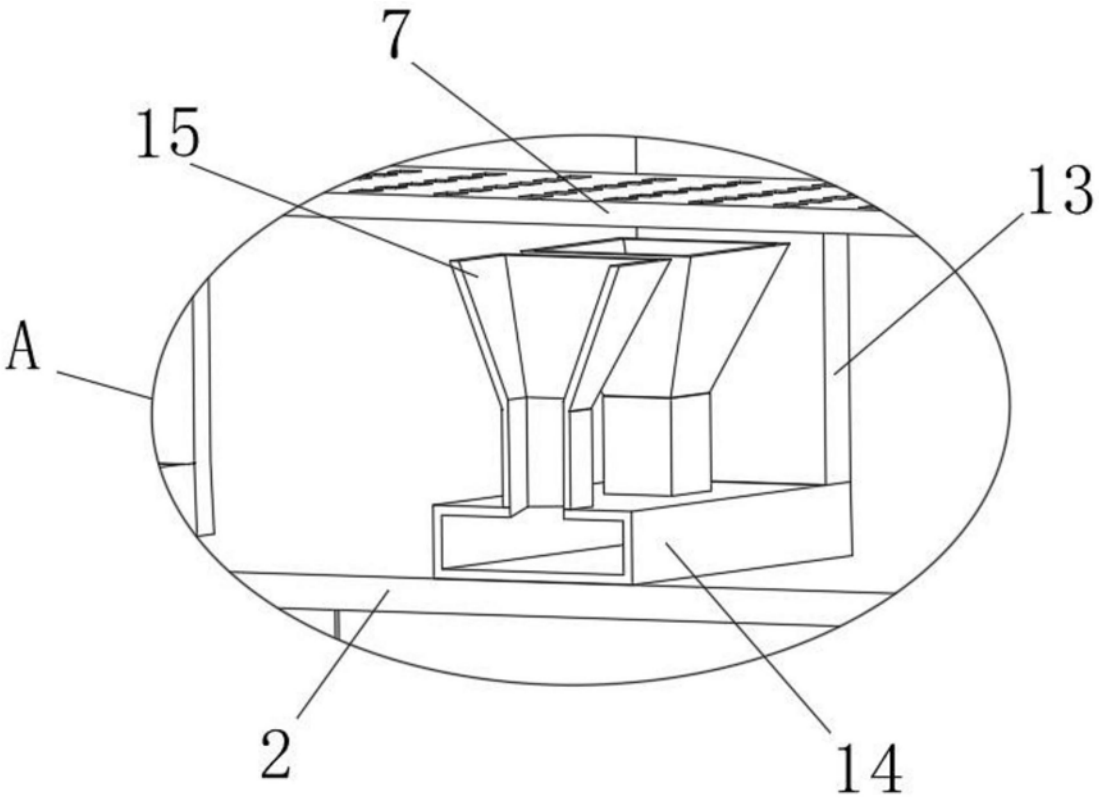


图5