



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214313152 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120611498.0

(22) 申请日 2021.03.25

(73) 专利权人 威海新晶电子科技有限公司

地址 264400 山东省威海市南海新区加速器园区

(72) 发明人 夏建勤

(74) 专利代理机构 威海恒誉润达专利代理事务所(普通合伙) 37260

代理人 林楠

(51) Int.Cl.

H01L 21/67 (2006.01)

H01L 21/677 (2006.01)

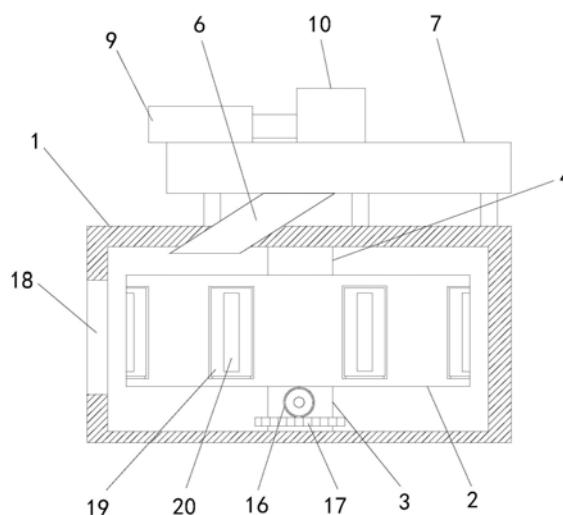
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种二极管用切筋机收料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及收料装置的技术领域,特别是涉及一种二极管用切筋机收料装置,提高了收集效率,解决了产品收集时,造成产品堆积严重的问题,提高了集料箱的存储效果,提高了实用性;包括集料箱、集料槽板、下连接轴和上连接轴,集料箱内设置有腔室,集料槽板的底端和顶端分别通过下连接轴和上连接轴与腔室的底壁和顶壁可转动连接,集料槽板的顶端等距离开设有扇形的存储槽,下连接轴的外侧设置有驱动机构,集料箱的顶端左侧安装有输料通道,输料通道的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽的上方,集料箱的顶端右侧安装有输料台,输料台的顶端开设有输料槽,输料槽底壁的左侧开设有下料口,输料通道的顶端倾斜安装于输料台的底端。



1. 一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 包括集料箱 (1)、集料槽板 (2)、下连接轴 (3) 和上连接轴 (4), 所述集料箱 (1) 内设置有腔室, 所述集料槽板 (2) 的底端和顶端分别通过所述下连接轴 (3) 和上连接轴 (4) 与腔室的底壁和顶壁可转动连接, 所述集料槽板 (2) 的顶端等距离开设有多组扇形的存储槽 (5), 所述下连接轴 (3) 的外侧设置有驱动机构, 所述集料箱 (1) 的顶端左侧安装有输料通道 (6), 所述输料通道 (6) 的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽 (5) 的上方, 所述集料箱 (1) 的顶端右侧安装有输料台 (7), 所述输料台 (7) 的顶端开设有输料槽, 所述输料槽底壁的左侧开设有下列口 (8), 所述输料通道 (6) 的顶端倾斜安装于输料台 (7) 的底端, 并与所述下料口 (8) 相通, 所述输料槽的内壁设置有输料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 所述输料机构包括两组第一气缸 (9), 所述两组第一气缸 (9) 分别安装于输送台顶端的左前侧和左后侧, 两组第一气缸 (9) 的输出端均连接有L型固定座 (10), 两组所述L型固定座 (10) 的内侧壁底部可转动连接有连接杆 (11), 所述连接杆 (11) 的底端固定连接推料板 (12), 两组L型固定座 (10) 的内侧底端均安装有第二气缸 (13), 所述推料板 (12) 右端的前侧和后侧均安装有连接座 (14), 两组所述第二气缸 (13) 的输出端分别与两组连接座 (14) 铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 所述驱动机构包括驱动电机 (15) 和从动锥形轮 (17), 所述驱动电机 (15) 通过机座安装于集料箱 (1) 的前端底部, 驱动电机 (15) 的输出端伸入至腔室连接驱动锥形轮 (16), 所述从动锥形轮 (17) 套设于下连接轴 (3) 的外侧, 所述驱动锥形轮 (16) 于从动锥形轮 (17) 啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 所述集料箱 (1) 的左端开设与腔室相通的缺口 (18), 所述多组存储槽 (5) 远离存储槽 (5) 板中心区域的一侧壁均开设取料口, 多组所述取料口内均铰接安装有取料门 (19)。

5. 根据权利要求4所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 多组所述取料门 (19) 的中部竖直安装有观察窗 (20)。

6. 根据权利要求5所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 所述输料台 (7) 顶端的前侧和后侧均开设移动槽 (21), 两组所述L型固定座 (10) 的底端均安装有与两组移动槽 (21) 相配合的移动块 (22)。

7. 根据权利要求6所述的一种二极管用切筋机收料装置, 其特征在于, 所述推料板 (12) 的底端、前端和后端均开设凹槽, 四组所述凹槽内均可转动连接有转动杆 (23), 三组所述转动杆 (23) 的外侧均与输送槽的内壁接触。

一种二极管用切筋机收料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收料装置的技术领域，特别是涉及一种二极管用切筋机收料装置。

背景技术

[0002] 众所周知，二极管用切筋机收料装置是一种用于将若干个二极管组成的整板切割成若干个单独的二极管切割后的二极管进行收集的装置，其在二极管加工的领域中得到了广泛的使用；现有的二极管用切筋机收料装置包括切筋机本体，所述切筋机本体包括作业平台，所述切筋机本体的一侧设置有收集组件，所述收集组件与所述切筋机本体为可拆卸连接；现有的二极管用切筋机收料装置使用时，作业平台上切割完成的二极管平推进入收集组件内部进行收集；现有的二极管用切筋机收料装置使用中发现，其收集效率较差，并且在对切割后的产品进行收集时，收集装置的使用灵活性较差，产品落入同一位置，造成产品出现堆积，从而影响了其存储效果，使用性较差。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供一种二极管用切筋机收料装置，其提高了收集效率，解决了产品收集时，造成产品堆积严重的问题，提高了集料箱的存储效果，提高了实用性。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种二极管用切筋机收料装置，包括集料箱、集料槽板、下连接轴和上连接轴，所述集料箱内设置有腔室，所述集料槽板的底端和顶端分别通过所述下连接轴和上连接轴与腔室的底壁和顶壁可转动连接，所述集料槽板的顶端等距离开设有多组扇形的存储槽，所述下连接轴的外侧设置有驱动机构，所述集料箱的顶端左侧安装有输料通道，所述输料通道的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽的上方，所述集料箱的顶端右侧安装有输料台，所述输料台的顶端开设有输料槽，所述输料槽底壁的左侧开设有下列口，所述输料通道的顶端倾斜安装于输料台的底端，并与所述下料口相通，所述输料槽的内壁设置有输料机构。

[0007] 优选的，所述输料机构包括两组第一气缸，所述两组第一气缸分别安装于输送台顶端的左前侧和左后侧，两组第一气缸的输出端均连接有L型固定座，两组所述L型固定座的内侧壁底部可转动连接有连接杆，所述连接杆的底端固定连接有推料板，两组L型固定座的内侧底端均安装有第二气缸，所述推料板右端的前侧和后侧均安装有连接座，两组所述第二气缸的输出端分别与两组连接座铰接。

[0008] 优选的，所述驱动机构包括驱动电机和从动锥形轮，所述驱动电机通过机座安装于集料箱的前端底部，驱动电机的输出端伸入至腔室连接有驱动锥形轮，所述从动锥形轮套设于下连接轴的外侧，所述驱动锥形轮于从动锥形轮啮合。

[0009] 优选的,所述集料箱的左端开设有与腔室相通的缺口,所述多组存储槽远离集料槽板中心区域的一侧壁均开设有取料口,多组所述取料口内均铰接安装有取料门。

[0010] 优选的,多组所述取料门的中部竖直安装有观察窗。

[0011] 优选的,所述输料台顶端的前侧和后侧均开设有移动槽,两组所述L型固定座的底端均安装有与两组移动槽相配合的移动块。

[0012] 优选的,所述推料板的底端、前端和后端均开设有凹槽,四组所述凹槽内均可转动连接有转动杆,三组所述转动杆的外侧均与输送槽的内壁接触。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种二极管用切筋机收料装置,具备以下有益效果:切筋机与此收料装置连接,切后的产品落入至输料台顶端的输料槽中,通过输料机构对输料槽中的产品进行往复输送,输送的产品穿过下料口和倾斜的输料通道,集料槽板的顶端等距离开设有多组扇形的存储槽,集料槽板通过上连接轴和下连接轴可转动连接于腔室,输料通道的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽的上方,因此产品落入至存储槽内,从而提高了收集效率,下连接轴的外侧设置有驱动机构,通过驱动机构的转动,带动集料槽板自腔室内转动,从而使多组存储槽依次自输料通道6的下方经过,从而通过集料槽板的转动,使收集的产品均匀的落在多组存储槽中,解决了产品收集时,其落下的位置固定不便,造成产品堆积严重的问题,提高了集料箱的存储效果,提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型输料台的俯视结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型输料台的右侧结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型集料槽板的俯视结构示意图;

[0019] 图5是本实用新型的外侧结构示意图。

[0020] 附图中标记:1、集料箱;2、集料槽板;3、下连接轴;4、上连接轴;5、存储槽;6、输料通道;7、输料台;8、下料口;9、第一气缸;10、L型固定座;11、连接杆;12、推料板;13、第二气缸;14、连接座;15、驱动电机;16、驱动锥形轮;17、从动锥形轮;18、缺口;19、取料门;20、观察窗;21、移动槽;22、移动块;23、转动杆。

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] 请参阅图1-5,一种二极管用切筋机收料装置,包括集料箱1、集料槽板2、下连接轴3和上连接轴4,所述集料箱1内设置有腔室,所述集料槽板2的底端和顶端分别通过所述下连接轴3和上连接轴4与腔室的底壁和顶壁可转动连接,所述集料槽板2的顶端等距离开设有多组扇形的存储槽5,所述下连接轴3的外侧设置有驱动机构,所述集料箱1的顶端左侧安装有输料通道6,所述输料通道6的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽5的上方,所述集料箱

1的顶端右侧安装有输料台7,所述输料台7的顶端开设有输料槽,所述输料槽底壁的左侧开设设有下料口8,所述输料通道6的顶端倾斜安装于输料台7的底端,并与所述下料口8相通,所述输料槽的内壁设置有输料机构。

[0023] 所述输料机构包括两组第一气缸9,所述两组第一气缸9分别安装于输送台顶端的左前侧和左后侧,两组第一气缸9的输出端均连接有L型固定座10,两组所述L型固定座10的内侧壁底部可转动连接有连接杆11,所述连接杆11的底端固定连接推料板12,两组L型固定座10的内侧底端均安装有第二气缸13,所述推料板12右端的前侧和后侧均安装有连接座14,两组所述第二气缸13的输出端分别与两组连接座14铰接,通过两组第一气缸9的设置,对两组L型固定座10和推料板12进行左右移动,两组第二气缸13呈打开状态时,其带动推料板12呈竖直状态,两组第二气缸13呈闭合状态时,推料板12被带动着向上转动,呈趋于水平的状态,通过两组第一气缸9、两组L型固定座10、两组第二气缸13和推料板12的设置,对落入至输送槽内的产品方便快捷的输送至下料口8处,提高了收集效率,提高了便捷性和实用性。

[0024] 所述驱动机构包括驱动电机15和从动锥形轮17,所述驱动电机15通过机座安装于集料箱1的前端底部,驱动电机15的输出端伸入至腔室连接有驱动锥形轮16,所述从动锥形轮17套设于下连接轴3的外侧,所述驱动锥形轮16于从动锥形轮17啮合,通过驱动机构的设置,其带动集料槽板2自腔室内转动,从而使多组存储槽5依次自输料通道6的下方经过,从而通过集料槽板2的转动,使收集的产品均匀的落在多组存储槽5中,解决了产品收集时,其落下的位置固定不便,造成产品堆积严重的问题,提高了集料箱1的存储效果,提高了实用性。

[0025] 所述集料箱1的左端开设有与腔室相通的缺口18,所述多组存储槽5远离集料槽板2中心区域的一侧壁均开设有取料口,多组所述取料口内均铰接安装有取料门19,通过取料门19的设置,方便了对集料槽板2内存储的产品进行取出。

[0026] 多组所述取料门19的中部竖直安装有观察窗20,通过对观察窗20的观察,可以直观的了解存储槽5中收集产品的量。

[0027] 所述输料台7顶端的前侧和后侧均开设有移动槽21,两组所述L型固定座10的底端均安装有与两组移动槽21相配合的移动块22,通过移动块22和移动槽21的设置,便于两组L型固定座10进行移动。

[0028] 所述推料板12的底端、前端和后端均开设有凹槽,四组所述凹槽内均可转动连接有转动杆23,三组所述转动杆23的外侧均与输送槽的内壁接触,通过三组转动杆23的设置,便于推料板12自输送槽内移动,减少其与输送槽的直接摩擦。

[0029] 在使用时,切筋机与此收料装置连接,切后的产品落入至输料台7顶端的输料槽中,两组第一气缸9呈打开状态,两组第二气缸13呈闭合状态,两组第一气缸9带动两组L型固定座10进行移动,两组第二气缸13带动推料板12趋于水平状态,推料板12位于产品的右侧位置时,打开两组第二气缸13,使推料板12呈竖直状态,三组转动杆23分别与输送槽的内壁贴合,然后通过两组第一气缸9的闭合,通过推料板12,把位于输送槽内的产品进行输送,输送的产品穿过下料口8和倾斜的输料通道6,集料槽板2的顶端等距离开设有多组扇形的存储槽5,集料槽板2通过上连接轴4和下连接轴3可转动连接于腔室,输料通道6的输出端伸入腔室位于最左侧存储槽5的上方,因此产品落入至存储槽5内,下连接轴3的外侧设置有驱

动机构,因此通过驱动电机15的电连接,驱动电机15、从动锥形轮17和驱动锥形轮16的配合,带动集料槽板2自腔室内转动,从而使多组存储槽5依次自输料通道6的下方经过,从而通过集料槽板2的转动,使收集的产品均匀的落在多组存储槽5中,解决了产品收集时,其落下的位置固定不便,造成产品堆积严重的问题,提高了集料箱1的存储效果,提高了实用性。

[0030] 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。

[0031] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0032] 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。

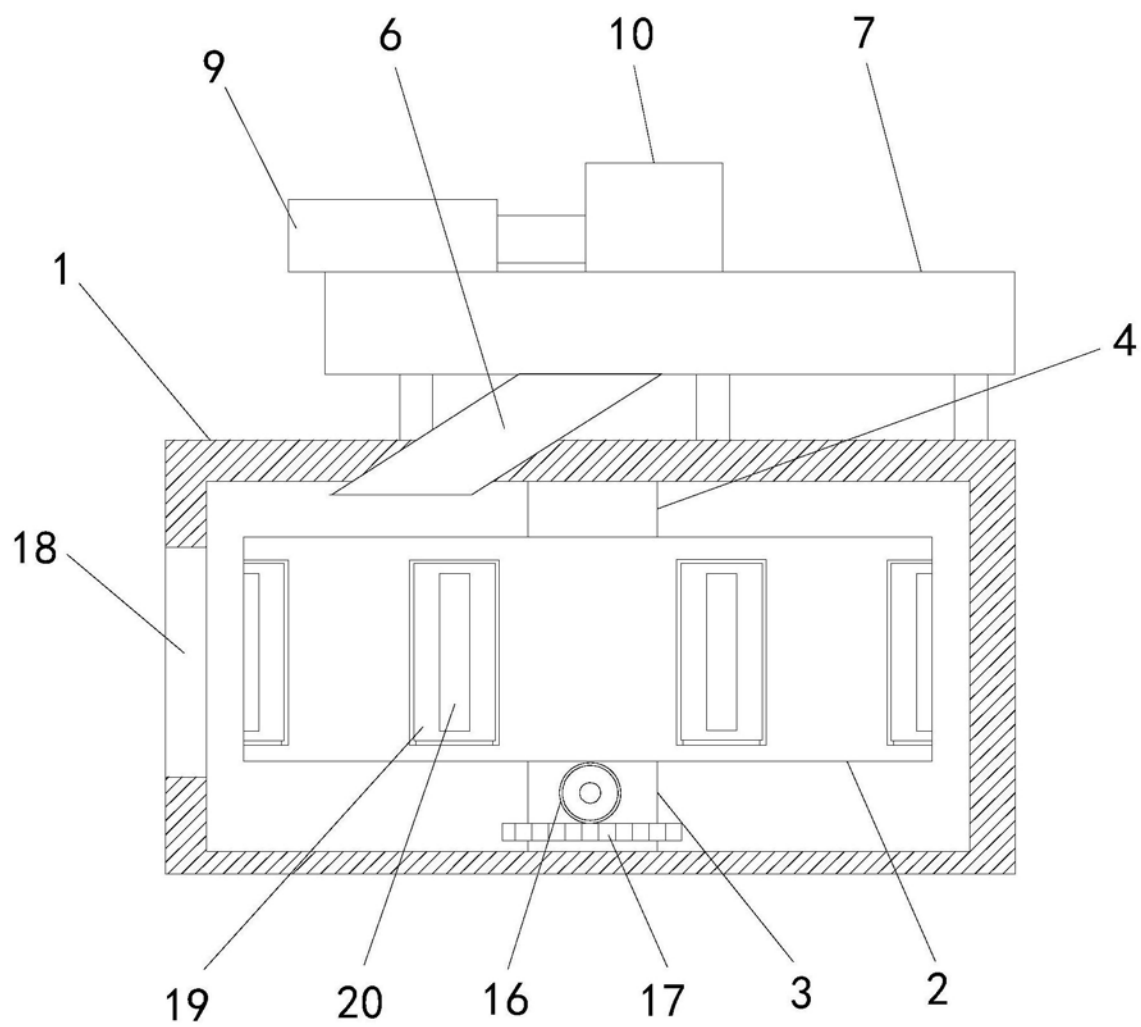


图1

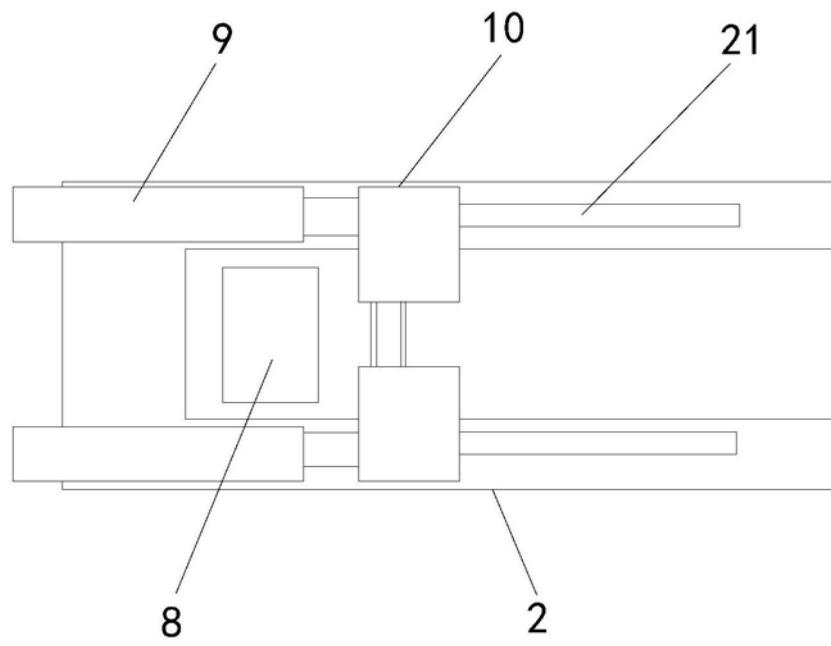


图2

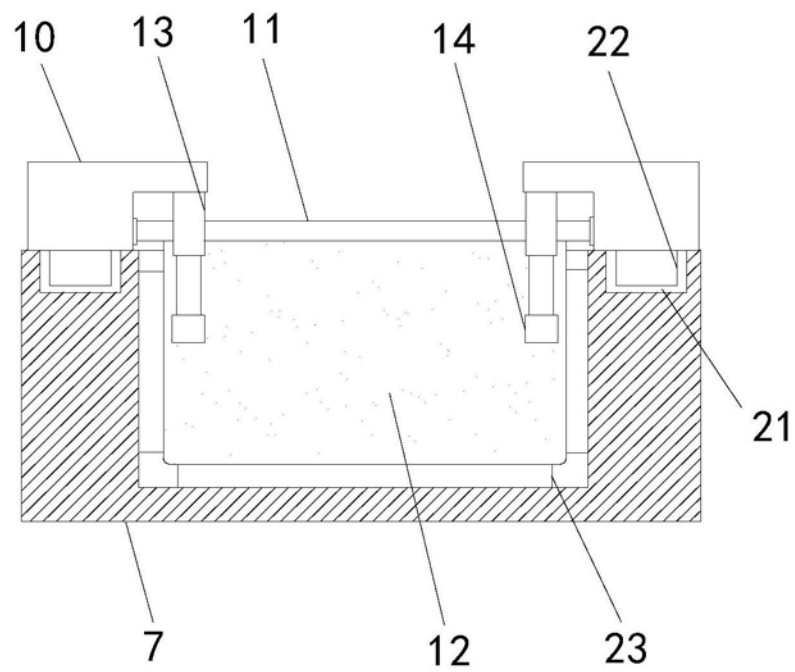


图3

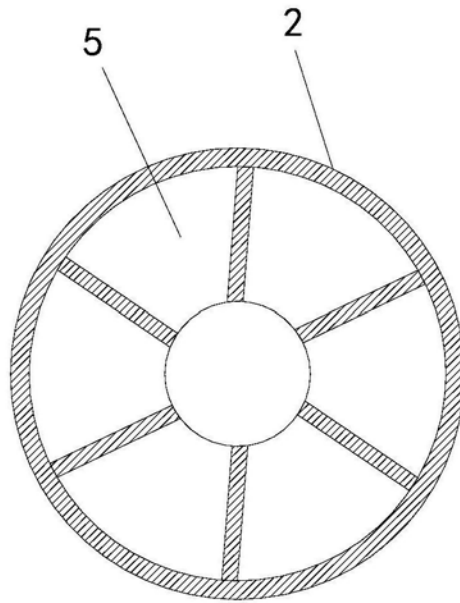


图4

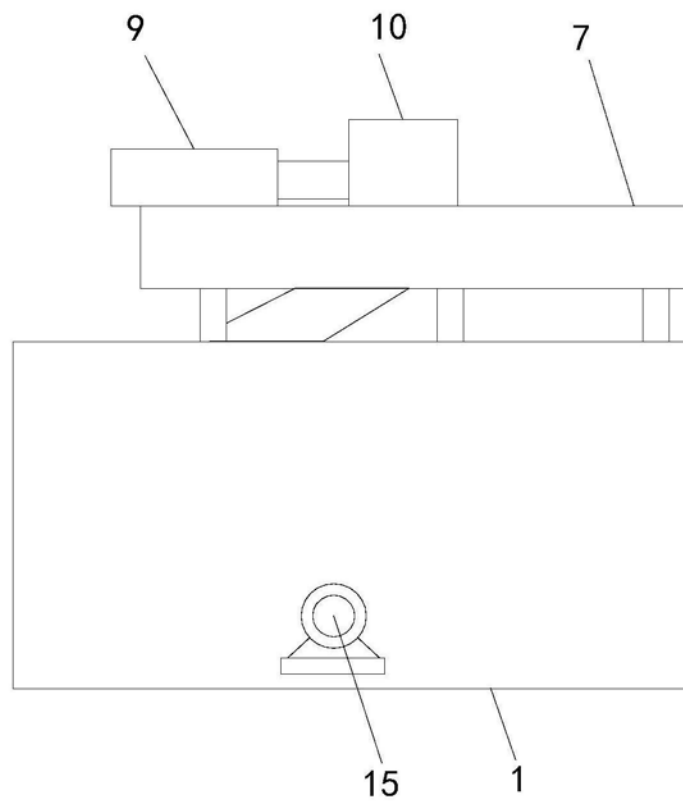


图5