



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112620228 A

(43) 申请公布日 2021.04.09

(21) 申请号 202011437233.X

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.12.07

F26B 25/02 (2006.01)

A23N 12/02 (2006.01)

(71) 申请人 颍上县杰昇农业发展有限公司

地址 236200 安徽省阜阳市颍上县南照镇
十里村

(72) 发明人 李亭 李冰

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 杨家坤

(51) Int.Cl.

B08B 3/06 (2006.01)

B08B 3/14 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 11/04 (2006.01)

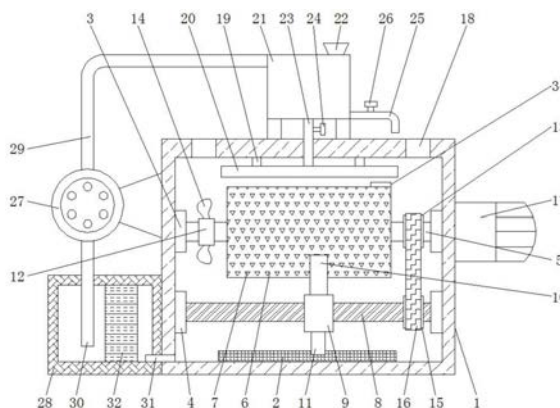
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型用于辣椒清洗干燥的设备

(57) 摘要

本发明公开了一种新型用于辣椒清洗干燥的设备,包括箱体,箱体的内顶壁固定安装有滑轨,且箱体的左右内壁分别固定安装有第一轴承座和第二轴承座,且两个第一轴承座上均固定安装有转杆,且两个转杆之间固定安装有料筒,料筒的外表面设有通孔,两个第二轴承座之间转动连接有丝杆,且丝杆的外表面活动连接有丝杆螺母,丝杆螺母的顶部和底部分别固定安装有刷子和滑杆,且滑杆的底部与滑轨之间滑动连接,左侧转杆和右侧转杆的外表面固定套接有圆环和主动带轮,且圆环的外表面设有扇叶,丝杆右侧的外表面固定套接有被动带轮,且被动带轮与主动带轮之间连接有皮带,箱体的右侧固定安装有电机。该发明结构紧凑,清洗和风干同步实现,处理效率高。



1. 一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1)的内顶壁固定安装有滑轨(2), 且箱体(1)的左右内壁分别固定安装有第一轴承座(3)和第二轴承座(4), 且两个第一轴承座(3)上均固定安装有转杆(5), 且两个转杆(5)之间固定安装有料筒(6), 所述料筒(6)的外表面设有通孔(7), 两个所述第二轴承座(4)之间转动连接有丝杆(8), 且丝杆(8)的外表面活动连接有丝杆螺母(9), 所述丝杆螺母(9)的顶部和底部分别固定安装有刷子(10)和滑杆(11), 且滑杆(11)的底部与滑轨(2)之间滑动连接, 左侧所述转杆(5)和右侧转杆(5)的外表面固定套接有圆环(12)和主动带轮(13), 且圆环(12)的外表面设有扇叶(14), 所述丝杆(8)右侧的外表面固定套接有被动带轮(15), 且被动带轮(15)与主动带轮(13)之间连接有皮带(16), 所述箱体(1)的右侧固定安装有电机(17), 且电机(17)的输出端贯穿箱体(1)的右侧并与右侧转杆(5)的右端固定连接, 所述箱体(1)的顶部设有两个开口(18), 且箱体(1)的内顶壁固定安装有两个相对称的拉杆(19), 且两个拉杆(19)的底部之间固定安装有撒水罩(20), 所述箱体(1)的顶部通过两个相对称的支架固定安装有水箱(21), 且水箱(21)顶部的右侧设有进水斗(22), 所述水箱(21)的底部连通下水管(23), 且下水管(23)的底部与撒水罩(20)的顶部连通, 所述下水管(23)的右端设有第一阀门(24), 所述水箱(21)的右侧底部连通有排水管(25), 且排水管(25)上设有第二阀门(26), 所述箱体(1)的右侧自上而下依次规定安装有水泵(27)和过滤箱(28), 且水泵(27)的上下端分别连通出水管(29)和进水管(30), 且进水管(30)的底部贯穿延伸至过滤箱(28)的内部, 所述出水管(29)远离水泵(27)的一端与水箱(21)的左侧顶部连通, 所述箱体(1)的底部连通有导水管(31), 且导水管(31)远离箱体(1)的一端贯穿延伸至过滤箱(28)的内部, 所述过滤箱(28)的内部设有过滤块(32), 所述箱体(1)的正面通过合页转动连接有箱门(33), 所述料筒(6)的顶部设有料口(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述滑杆(11)和滑轨(2)之间相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述刷子(10)上表面是与料筒(6)外表面相适配的弧形设计。

4. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述扇叶(14)的数量为两个, 且两个扇叶(14)对称分布在圆环(12)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述撒水罩(20)的底部完全覆盖料筒(6)的顶部。

6. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述主动带轮(13)位于被动带轮(15)的正上方。

7. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述皮带(16)的内侧面设有防滑条纹。

8. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述电机(17)为正反转电机。

9. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述箱门(33)与箱体(1)的连接处设有密封垫。

10. 根据权利要求1所述的一种新型用于辣椒清洗干燥的设备, 其特征在于: 所述料口(34)为可闭合设计。

一种新型用于辣椒清洗干燥的设备

技术领域

[0001] 本发明涉及蔬菜加工领域,具体为一种新型用于辣椒清洗干燥的设备。

背景技术

[0002] 辣椒是一种重要的蔬菜和调味品,种子油可食用、果亦有驱虫和发汗之药效,但是辣椒在室外种植中造成果实外表面的存在杂质和农药残留,所以在使用或者销售中需要对辣椒清洗清洗,传统的清洗是人工清洗,效率低,而且容易造成辣椒的损坏,同时水资源浪费严重,而且清洗后还需要额外的干燥处理,整体的效率低。

[0003] 针对上述存在的问题提出了本发明,该种新型用于辣椒清洗干燥的设备可以同时完成清洗和风干处理,另外实现水资源的循环使用,节约水资源。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新型用于辣椒清洗干燥的设备,解决了辣椒不能同时清洗和风干,水资源浪费严重的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型用于辣椒清洗干燥的设备,包括箱体,所述箱体的内顶壁固定安装有滑轨,且箱体的左右内壁分别固定安装有第一轴承座和第二轴承座,且两个第一轴承座上均固定安装有转杆,且两个转杆之间固定安装有料筒,所述料筒的外表面设有通孔,两个所述第二轴承座之间转动连接有丝杆,且丝杆的外表面活动连接有丝杆螺母,所述丝杆螺母的顶部和底部分别固定安装有刷子和滑杆,且滑杆的底部与滑轨之间滑动连接,左侧所述转杆和右侧转杆的外表面固定套接有圆环和主动带轮,且圆环的外表面设有扇叶,所述丝杆右侧的外表面固定套接有被动带轮,且被动带轮与主动带轮之间连接有皮带,所述箱体的右侧固定安装有电机,且电机的输出端贯穿箱体的右侧并与右侧转杆的右端固定连接,所述箱体的顶部设有两个开口,且箱体的内顶壁固定安装有两个相对称的拉杆,且两个拉杆的底部之间固定安装有撒水罩,所述箱体的顶部通过两个相对称的支架固定安装有水箱,且水箱顶部的右侧设有进水斗,所述水箱的底部连通下水管,且下水管的底部与撒水罩的顶部连通,所述下水管的右端设有第一阀门,所述水箱的右侧底部连通有排水管,且排水管上设有第二阀门,所述箱体的右侧自上而下依次规定安装有水泵和过滤箱,且水泵的上下端分别连通出水管和进水管,且进水管的底部贯穿延伸至过滤箱的内部,所述出水管远离水泵的一端与水箱的左侧顶部连通,所述箱体的底部连通有导水管,且导水管远离箱体的一端贯穿延伸至过滤箱的内部,所述过滤箱的内部设有过滤块,所述箱体的正面通过合页转动连接有箱门,所述料筒的顶部设有料口。

[0008] 优选的,所述滑杆和滑轨之间相适配。

[0009] 优选的,所述刷子上表面是与料筒外表面相适配的弧形设计。

[0010] 优选的,所述扇叶的数量为两个,且两个扇叶对称分布在圆环的外表面。

- [0011] 优选的,所述撒水罩的底部完全覆盖料筒的顶部。
- [0012] 优选的,所述主动带轮位于被动带轮的正上方。
- [0013] 优选的,所述皮带的内侧面设有防滑条纹。
- [0014] 优选的,所述电机为正反转电机。
- [0015] 优选的,所述箱门与箱体的连接处设有密封垫。
- [0016] 优选的,所述料口为可闭合设计。
- [0017] (三)有益效果
- [0018] 本发明提供了一种新型用于辣椒清洗干燥的设备,具备以下有益效果:
- [0019] (1) 该新型用于辣椒清洗干燥的设备,电机不仅带动料筒的转动,使得辣椒自行滚动,防止传统的搅拌式对辣椒造成损坏的情况,提高清洗的效果,同时转杆上圆环外表面的扇叶随之转动完成对料筒内辣椒的吹风,快速的风干,一举两得。
- [0020] (2) 该新型用于辣椒清洗干燥的设备,撒水罩和料筒的位置关系,保证洒水罩内的洒下的水可以完全覆盖整个料筒的顶部,这样确保所有的辣椒能够撒到水,清洗更加的全面。
- [0021] (3) 该新型用于辣椒清洗干燥的设备,转杆、主动带轮、被动带轮、皮带、丝杆、第二轴承座、丝杆螺母、滑轨、滑杆之间的配合,带动刷子在水平方向往复的左右移动,不断的对料筒下方的外表面进行清扫,防止杂质堵塞通孔,加快清洗的效率。
- [0022] (4) 该新型用于辣椒清洗干燥的设备,导水管、过滤箱、过滤块、进水管、水泵以及出水管之间的设置,可以对清洗后的污水进行过滤处理后再次使用,大大节约了水资源。

附图说明

- [0023] 图1为本发明主体正视图的剖视图;
- [0024] 图2为本发明主体正视图;
- [0025] 图3为本发明撒水罩、料筒以及刷子之间位置关系的侧视图。
- [0026] 图中:1箱体、2滑轨、3第一轴承座、4第二轴承座、5转杆、6料筒、7通孔、8丝杆、9丝杆螺母、10刷子、11滑杆、12圆环、13主动带轮、14扇叶、15被动带轮、16皮带、17电机、18开口、19拉杆、20撒水罩、21水箱、22进水斗、23下水管、24第一阀门、25排水管、26第二阀门、27水泵、28过滤箱、29出水管、30进水管、31导水管、32过滤块、33箱门、34料口。

具体实施方式

- [0027] 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,都属于本发明保护的范围。
- [0028] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种新型用于辣椒清洗干燥的设备,包括箱体1,箱体1的内顶壁固定安装有滑轨2,且箱体1的左右内壁分别固定安装有第一轴承座3和第二轴承座4,且两个第一轴承座3上均固定安装有转杆5,且两个转杆5之间固定安装有料筒6,料筒6的外表面设有通孔7,两个第二轴承座4之间转动连接有丝杆8,且丝杆8的外表面活动连接有丝杆螺母9,丝杆螺母9的顶部和底部分别固定安装有刷子10和滑杆11,刷

子10上表面是与料筒6外表面相适配的弧形设计,提高刷子10对料筒6外表面的堵塞的杂质清理,提高清洗的效率和效果,且滑杆11的底部与滑轨2之间滑动连接,滑杆11和滑轨2之间相适配,使得滑杆11的移动更加的顺畅稳定,左侧转杆5和右侧转杆5的外表面固定套接有圆环12和主动带轮13,且圆环12的外表面设有扇叶14,扇叶14的数量为两个,且两个扇叶14对称分布在圆环12的外表面,利用转杆5的转动带动扇叶14吹风从而对辣椒进行吹干,丝杆8右侧的外表面固定套接有被动带轮15,且被动带轮15与主动带轮13之间连接有皮带16,主动带轮13位于被动带轮15的正上方,这样保证皮带16处于竖直状态,增加皮带16传动的稳定性,皮带16的内侧面设有防滑条纹,有效避免皮带16的打滑,箱体1的右侧固定安装有电机17,电机17为正反转电机17,这样可以实现后续的丝杆螺母9在丝杆8上往复的左右移动,从而使得刷子10往复左右移动对料筒6下方的外表面不断的清扫,且电机17的输出端贯穿箱体1的右侧并与右侧转杆5的右端固定连接,箱体1的顶部设有两个开口18,且箱体1的内顶壁固定安装有两个相对称的拉杆19,且两个拉杆19的底部之间固定安装有撒水罩20,撒水罩20的底部完全覆盖料筒6的顶部,对料筒6中的辣椒进行全面的清洗,箱体1的顶部通过两个相对称的支架固定安装有水箱21,且水箱21顶部的右侧设有进水斗22,水箱21的底部连通下水管23,且下水管23的底部与撒水罩20的顶部连通,下水管23的右端设有第一阀门24,水箱21的右侧底部连通有排水管25,且排水管25上设有第二阀门26,箱体1的右侧自上而下依次规定安装有水泵27和过滤箱28,且水泵27的上下端分别连通出水管29和进水管30,且进水管30的底部贯穿延伸至过滤箱28的内部,出水管29远离水泵27的一端与水箱21的左侧顶部连通,箱体1的底部连通有导水管31,且导水管31远离箱体1的一端贯穿延伸至过滤箱28的内部,过滤箱28的内部设有过滤块32,箱体1的正面通过合页转动连接有箱门33,箱门33与箱体1的连接处设有密封垫,防止水的溢出,料筒6的顶部设有料口34,料口34为可闭合设计,方便辣椒的装入和取出。

[0029] 工作原理:该新型用于辣椒清洗干燥的设备,依次打开箱门33和料口34,然后向料筒6中加入待处理的辣椒,然后依次关闭料口34和箱门33,然后打开第一阀门24并关闭第二阀门26,从进水斗22向水箱21内加水并启动水泵27和电机17,水电机17带动两个转杆5在两个第一轴承座3内转动,进而带动料筒6转动,这样水从下水管23进入到撒水罩20内并向下撒水,水经通孔7进入到料筒6内对辣椒表面的杂质进行清洗,然后这些污水再从下方的通孔7滴落到箱体1的底部,顺着导水管31进入到过滤箱28内完成过滤,电机17的转动一方面带动料筒6的转动,使得料筒6内的辣椒不断的翻滚,提高清洗的效果,另外还能带动圆环12和主动带轮13的转动,圆环12的转动带动扇叶14的转动实现对料筒6的吹风,另外主动带轮13和被动带轮15之间通过皮带16连接,于是被动带轮15转动并使得丝杆8在第二轴承座4之间往复的转动,这样丝杆螺母9在滑杆11和滑轨2之间的配合下沿着水平方向往复的移动,于是带着刷子10在料筒6的下方的外表面不断的左右移动,对料筒6下方的外表面不断的清扫,避免杂质堵塞通孔7,加快下水的速度,污水经过滤块32的过滤后,再由水泵27配合进水管30和出水管29将过滤后的水重新送入到水箱21内,实现循环使用,等清洗干燥完成后,关闭第一阀门24并打开第二阀门26,将水抽取到水箱21内并通过排水管25放出,打开箱门33和料口34,取出清洗干燥后的辣椒即可。

[0030] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0031] 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。

[0032] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

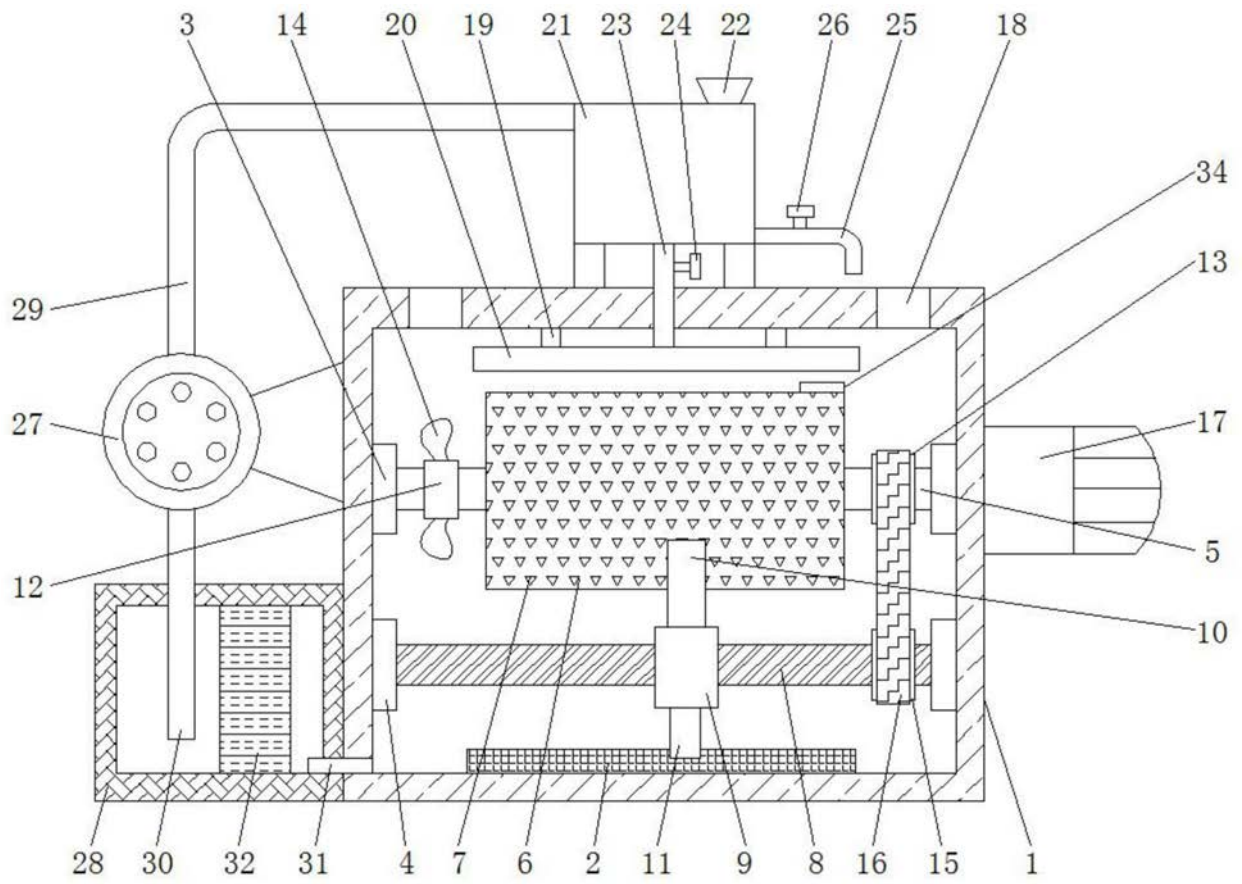


图1

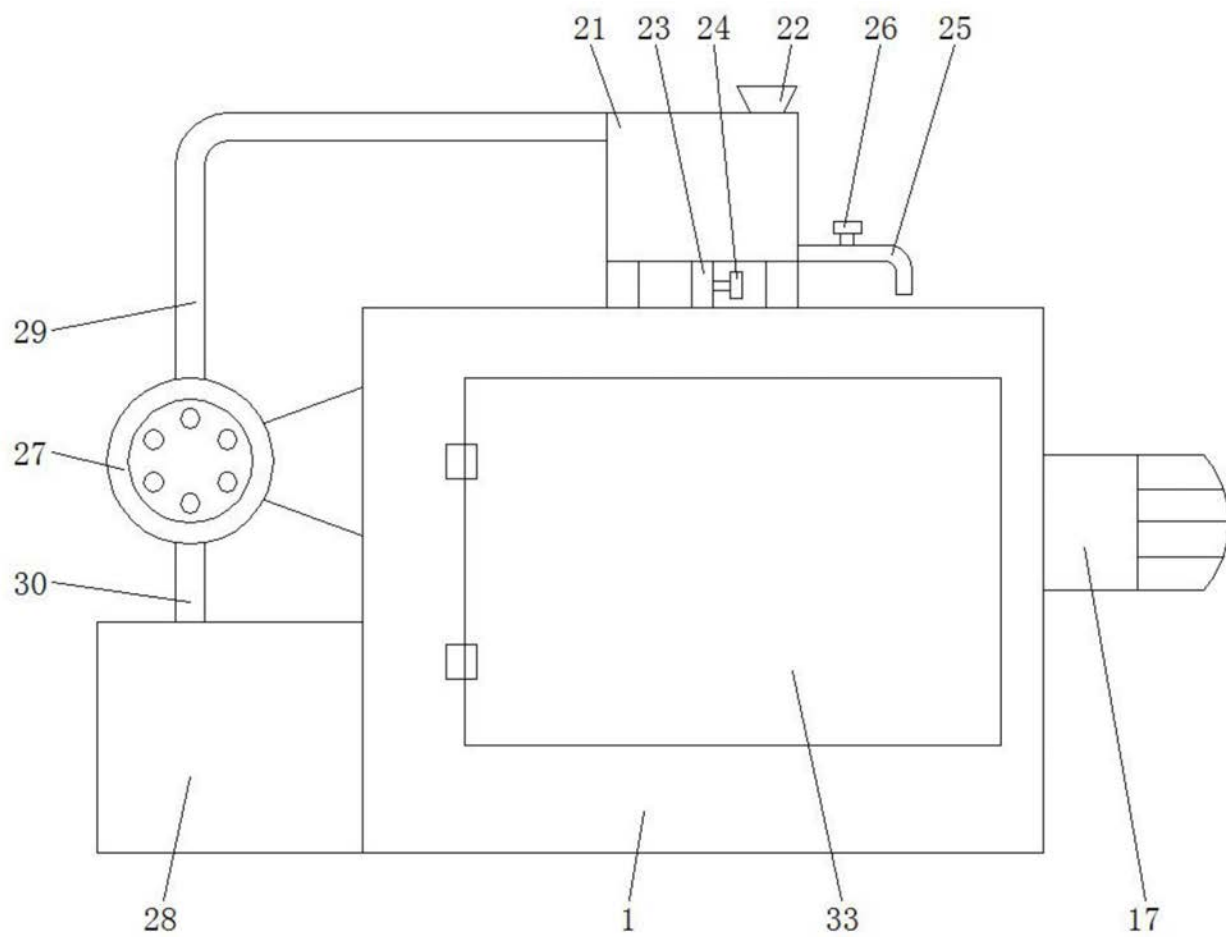


图2

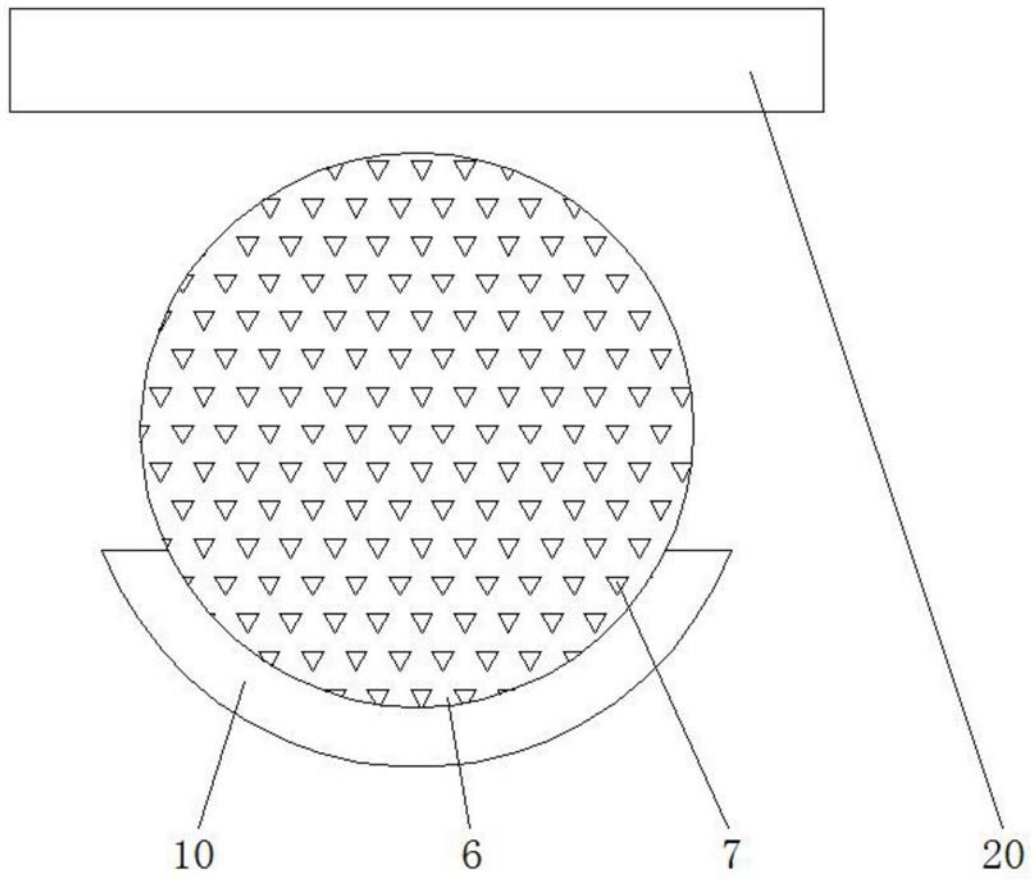


图3