(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 212279805 U
(45)授权公告日 2021.01.05

(21)申请号 202021080402.4

(22)申请日 2020.06.11

(73)专利权人 王玉巍
地址 830000 新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市头屯河区艾丁湖路1350号新疆工程学院能源工程学院
专利权人 竟静静 任甜甜 胡衡 吕微微 张慧娥 宾大山 刘朝蓬

(72)发明人 王玉巍 竟静静 任甜甜 胡衡 吕微微 张慧娥 宾大山 刘朝蓬

(74)专利代理机构 广东有知猫知识产权代理有限公司 44681
代理人 朱亲林

(51)Int.Cl.
A23N 12/10(2006.01)
A23N 12/12(2006.01)
B07B 1/22(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

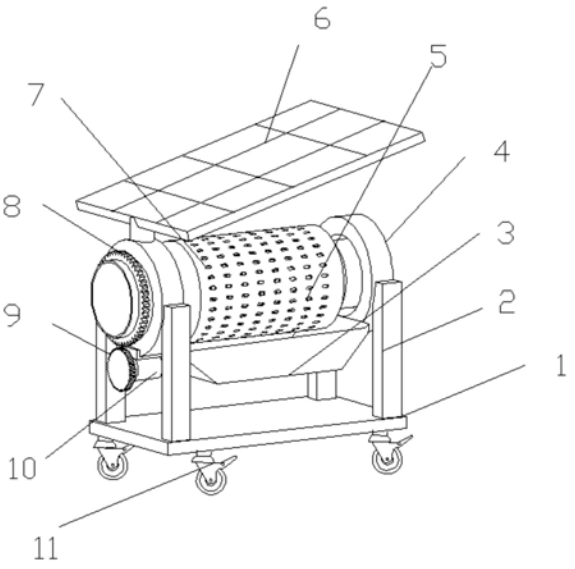
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型太阳能葡萄干燥装置

(57)摘要

本实用新型涉及食品干燥技术领域，具体的公开了一种新型太阳能葡萄干燥装置，包括底座和转动筒体。底座的上表面两端通过支撑杆固定有固定套，转动筒体的两端转动嵌套在固定套的内部，转动筒体的一端外壁同轴固定连接齿纹圈，齿纹圈对应的固定套底部固定安装有电机，电机的输出轴同轴固定连接有齿轮，齿轮与齿纹圈啮合，转动筒体的内部设置有陶瓷加热层，电机、陶瓷加热层电性连接有控制器；转动筒体上开设有若干出料孔，出料孔为扁平状，转动筒体的下方设置有接料斗，固定套的顶部设置有太阳能电池板。本实用新型优点：结构简单，操作方便，干燥质量高，清理便捷，便于推广实施。



CN 212279805 U

1.一种新型太阳能葡萄干燥装置,包括底座(1)和转动筒体(5),底座(1)的上表面两端通过支撑杆(2)固定有固定套(4),转动筒体(5)的两端转动嵌套在固定套(4)的内部,其特征在于,转动筒体(5)的一端外壁同轴固定连接齿纹圈(8),齿纹圈(8)对应的固定套(4)底部固定安装有电机(10),电机(10)的输出轴同轴固定连接有齿轮(9),齿轮(9)与齿纹圈(8)啮合,转动筒体(5)的内部设置有陶瓷加热层(13),电机(10)、陶瓷加热层(13)电性连接有控制器;转动筒体(5)上开设有若干出料孔(7),出料孔(7)为扁平状,转动筒体(5)的下方设置有接料斗(3),固定套(4)的顶部设置有太阳能电池板(6)。

2.根据权利要求1所述的一种新型太阳能葡萄干燥装置,其特征在于,底座(1)的底部四角设置有万向轮(11),万向轮(11)上设置有卡板。

3.根据权利要求1所述的一种新型太阳能葡萄干燥装置,其特征在于,陶瓷加热层(13)的外侧设置有保温层(12)。

4.根据权利要求1-3任一所述的一种新型太阳能葡萄干燥装置,其特征在于,转动筒体(5)的两端端口处转动设置有盖门(17)。

5.根据权利要求4所述的一种新型太阳能葡萄干燥装置,其特征在于,转动筒体(5)的端口处和盖门(17)的对应径向位置固定设置有磁铁(16)。

6.根据权利要求4所述的一种新型太阳能葡萄干燥装置,其特征在于,其中一个固定套(4)顶部通过转动杆(15)转动连接有进料斗(14)。

一种新型太阳能葡萄干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品干燥技术领域，具体是一种新型太阳能葡萄干燥装置。

背景技术

[0002] 葡萄干是在日光下晒干或在阴影下晾干的葡萄的果实，葡萄又名草龙珠。主产新疆、甘肃，陕西、河北、山东等地，夏末秋初采收，鲜用或干燥备用。大批量的葡萄干生产制备中，传统的日晒晾干，已经无法满足数量需求，通过机器进行干燥时，常常出现葡萄干干燥不够均匀，同一批葡萄干中，有的干燥过度，有的湿度过大的情况。

[0003] 中国专利(公告号:CN 209268704 U,公告日:2019.08.20)公开了一种葡萄干干燥系统，包括干燥箱，干燥箱的内部设置有干燥机构，干燥机构的下方设置有出料机构，干燥箱上设置有热风循环装置，通过设置循环管道、滚筒筛和搅拌叶等，达到了提高干燥效率，使得葡萄干的干燥制备更加均匀，自动落料出料，提高能源利用率，降低生产成本的效果，解决了葡萄干干燥不够均匀，同一批葡萄干中，有的干燥过度，有的湿度过大的情况，且通过机器干燥，消耗能源大，生产成本增加的问题。该装置在葡萄的加入和取出不方便，造成工作效率低下，不便于推广实施。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种新型太阳能葡萄干燥装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种新型太阳能葡萄干燥装置，包括底座和转动筒体。底座的上表面两端通过支撑杆固定有固定套，转动筒体的两端转动嵌套在固定套的内部，需要干燥的葡萄加入到转动筒体的内部。转动筒体的一端外壁同轴固定连接齿纹圈，齿纹圈对应的固定套底部固定安装有电机，电机的输出轴同轴固定连接有齿轮，齿轮与齿纹圈啮合，在电机的驱动下，齿轮带动齿纹圈转动，从而使转动筒体转动。转动筒体的内部设置有陶瓷加热层，陶瓷加热层对进入转动筒体内部的葡萄进行加热从而进行干燥。电机、陶瓷加热层电性连接有控制器，通过控制器控制转动筒体的转动与加热温度。

[0007] 转动筒体上开设有若干出料孔，出料孔为扁平状，当葡萄干燥，形成扁平状，从而可以从出料孔中排出，从而进行筛选，避免了干燥不充分或者过分干燥。提高了筛选能力。转动筒体的下方设置有接料斗，接料斗的设置便于干燥好的葡萄干收集。固定套的顶部设置有太阳能电池板，太阳能电池板吸收太阳能转化成电能不储存在蓄电池内部，供装置干燥实用。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案：底座的底部四角设置有万向轮，万向轮上设置有卡板，卡板对万向轮有制动作用，万向轮的设置便于装置的移动与固定。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案：陶瓷加热层的外侧设置有保温层，保温层的设置避免了热量散失，提高了热量的利用率。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:转动筒体的两端端口处转动设置有盖门,盖门的设置可以将转动筒体两端盖住,避免了热量流失。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:转动筒体的端口处和盖门的对应径向位置固定设置有磁铁,当盖门关闭时,磁铁相互吸引,从而完成盖门的固定。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:其中一个固定套顶部通过转动杆转动连接有进料斗,当需要加入葡萄时,转动进料斗,使其底部插入到转动筒体端口内,向进料斗内部加入葡萄,从而便于葡萄加入。加入结束,向上转动进料斗即可。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:从转动筒体两端加入,加入方便快捷,提高了工作效率。当葡萄干燥,形成扁平状,从而可以从出料孔中排出,从而进行筛选,避免了干燥不充分或者过分干燥。提高了筛选能力。盖门的设置可以将转动筒体两端盖住,避免了热量流失。当需要加入葡萄时,转动进料斗,使其底部插入到转动筒体端口内,向进料斗内部加入葡萄,从而便于葡萄加入。加入结束,向上转动进料斗即可。本实用新型优点:结构简单,操作方便,干燥质量高,清理便捷,便于推广实施。

附图说明

[0014] 图1为一种新型太阳能葡萄干燥装置的结构示意图。

[0015] 图2为一种新型太阳能葡萄干燥装置中转动筒体的结构示意图。

[0016] 图3为一种新型太阳能葡萄干燥装置中进料斗的结构示意图。

[0017] 图中,底座1,支撑杆2,接料斗3,固定套4,转动筒体5,太阳能电池板6,出料孔7,齿纹圈8,齿轮9,电机10,万向轮11,保温层12,陶瓷加热层13,进料斗14,转动杆15,磁铁16,盖门17。

具体实施方式

[0018] 为了对本实用新型的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,现对照附图说明本实用新型。

[0019] 实施例1

[0020] 请参阅图1-3,一种新型太阳能葡萄干燥装置,包括底座1和转动筒体5。底座1的底部四角设置有万向轮11,万向轮11上设置有卡板,卡板对万向轮11有制动作用,万向轮11的设置便于装置的移动与固定。底座1的上表面两端通过支撑杆2固定有固定套4,转动筒体5的两端转动嵌套在固定套4的内部,需要干燥的葡萄加入到转动筒体5的内部。转动筒体5的一端外壁同轴固定连接齿纹圈8,齿纹圈8对应的固定套4底部固定安装有电机10,电机10的输出轴同轴固定连接有齿轮9,齿轮9与齿纹圈8啮合,在电机10的驱动下,齿轮9带动齿纹圈8转动,从而使转动筒体5转动。转动筒体5的内部设置有保温层12和陶瓷加热层13,陶瓷加热层13对进入转动筒体5内部的葡萄进行加热从而进行干燥。陶瓷加热层13的外侧设置有保温层12,保温层12的设置避免了热量散失,提高了热量的利用率。电机10、陶瓷加热层13电性连接有控制器,通过控制器控制转动筒体5的转动与加热温度。

[0021] 转动筒体5上开设有若干出料孔7,出料孔7为扁平状,当葡萄干燥,形成扁平状,从而可以从出料孔7中排出,从而进行筛选,避免了干燥不充分或者过分干燥。提高了筛选能力。转动筒体5的下方设置有接料斗3,接料斗3的设置便于干燥好的葡萄干收集。固定套4的

顶部设置有太阳能电池板6，太阳能电池板6吸收太阳能转化成电能不储存在蓄电池内部，供装置干燥实用。转动筒体5的两端端口处转动设置有盖门17，盖门17的设置可以将转动筒体5两端盖住，避免了热量流失。转动筒体5的端口处和盖门17的对应径向位置固定设置有磁铁16，当盖门17关闭时，磁铁16相互吸引，从而完成盖门17的固定。

[0022] 本实用新型的工作原理是：将需要干燥的葡萄加入到转动筒体5内部，启动电机10和陶瓷加热层13，关闭盖门17，陶瓷加热层13对进入转动筒体5内部的葡萄进行加热从而进行干燥，电机10的驱动下，齿轮9带动齿纹圈8转动，从而使转动筒体5转动。转动筒体5转动，葡萄受热均匀，提高了干燥的质量。葡萄干燥脱水收缩，从出料孔7中脱落。干燥好的葡萄落入到接料斗3的内部，进行收集。

[0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上，其中一个固定套4顶部通过转动杆15转动连接有进料斗14，当需要加入葡萄时，转动进料斗14，使其底部插入到转动筒体5端口内，向进料斗14内部加入葡萄，从而便于葡萄加入。加入结束，向上转动进料斗14即可。

[0025] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

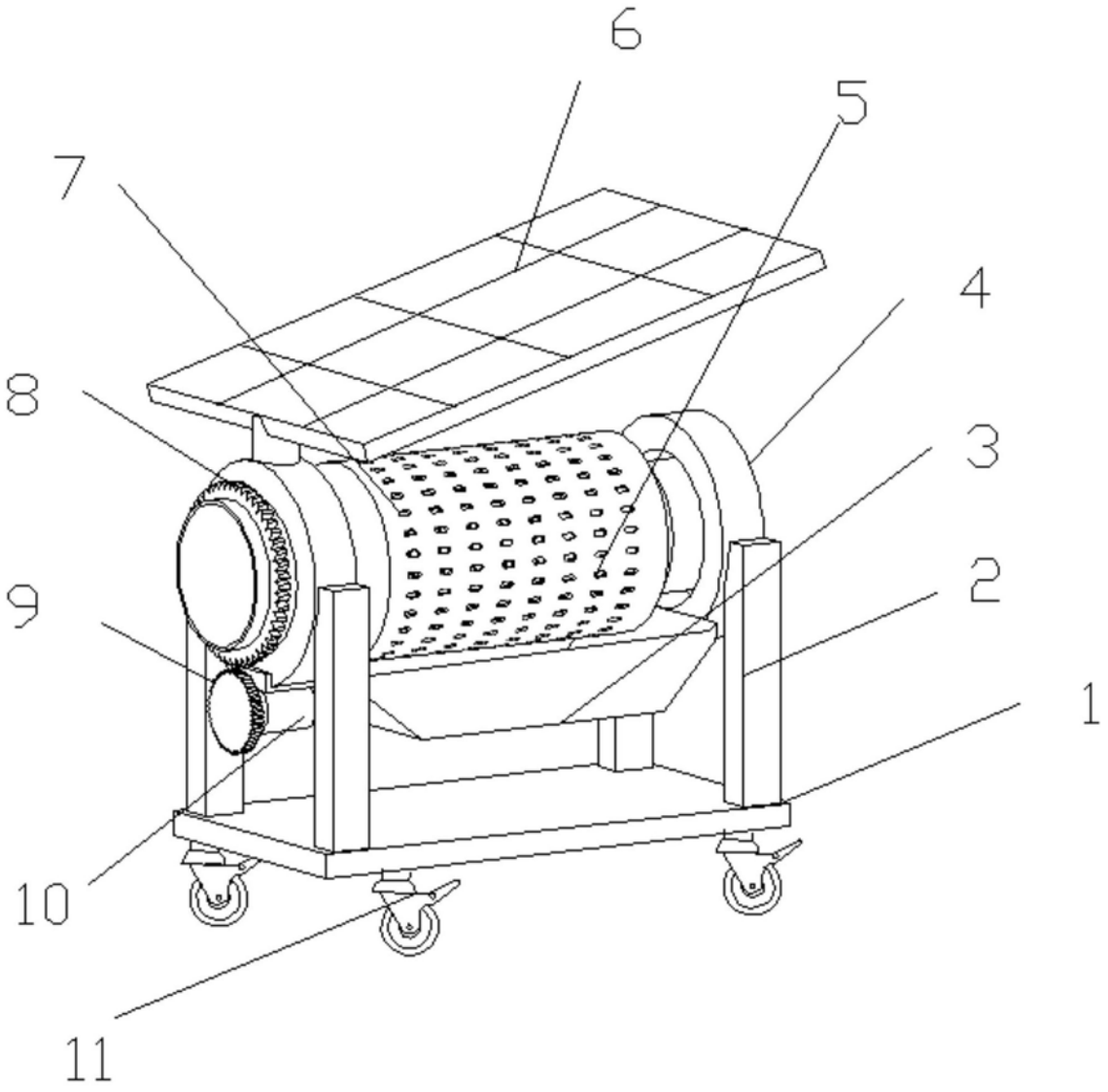


图1

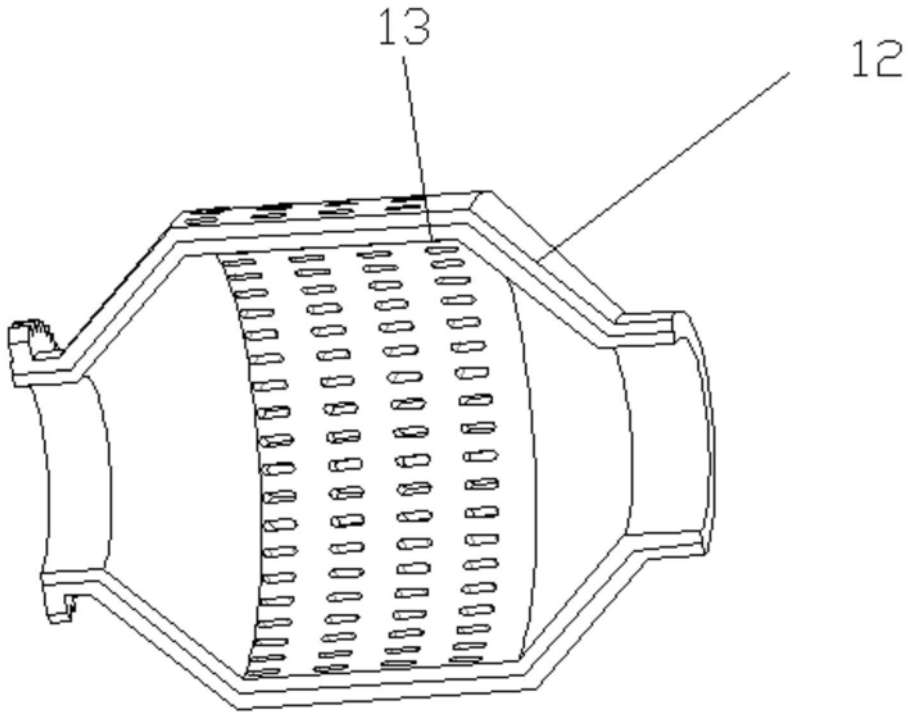


图2

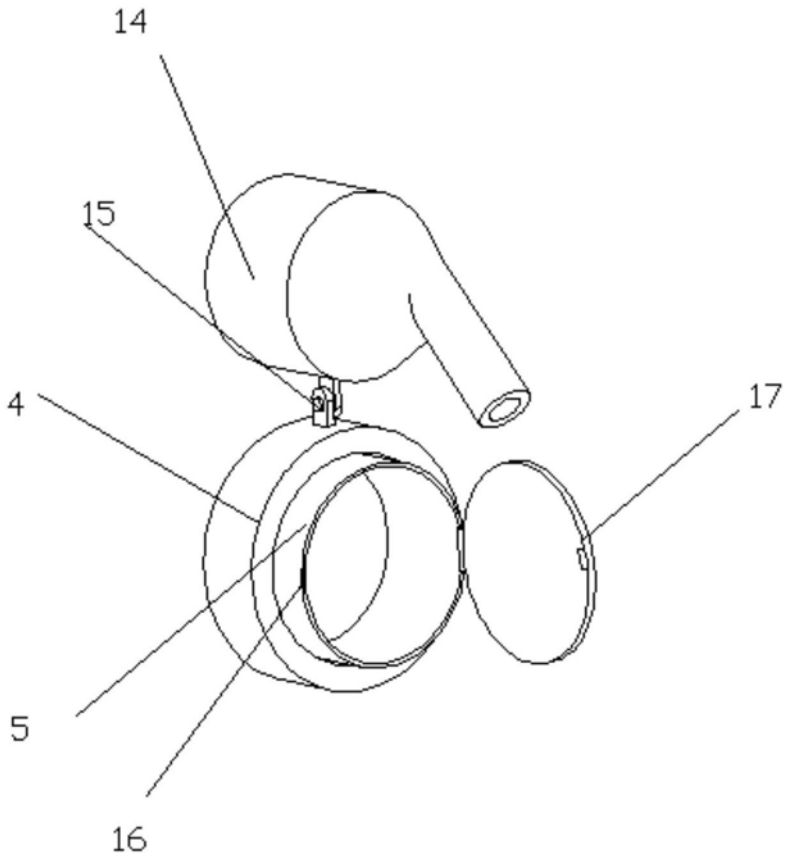


图3