



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221104711 U

(45) 授权公告日 2024.06.11

(21) 申请号 202322416285.4

(22) 申请日 2023.09.06

(73) 专利权人 安徽苏太太食品有限公司

地址 235099 安徽省淮北市相山区凤凰山
经济开发区仪凤路交叉口西侧

(72) 发明人 朱姣姣 张红梅 张伟伟

(74) 专利代理机构 南京匠桥专利代理有限公司
32568

专利代理师 查颖

(51) Int. Cl.

A23N 12/08 (2006.01)

A23N 12/12 (2006.01)

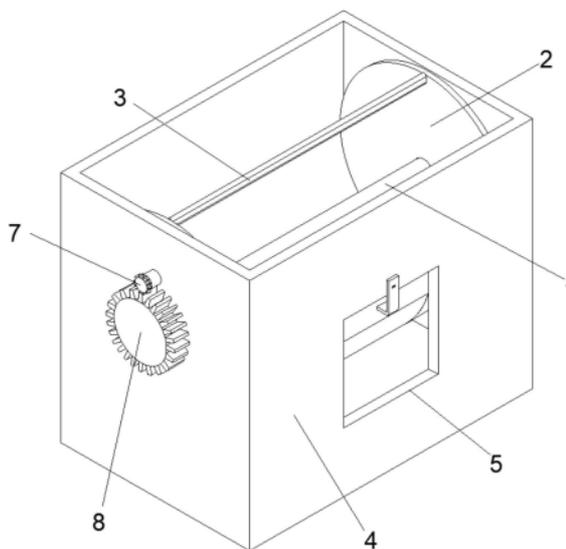
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种坚果脱水装置

(57) 摘要

本实用新型涉及坚果脱水技术领域,公开了一种坚果脱水装置,包括:转动杆,所述转动杆两端的外圆壁面分别固定套设有固定盘,所述转动杆的下方设置有处理箱;两个套接孔,两个所述套接孔分别开设在所述处理箱的两侧;出料口,所述出料口开设在所述处理箱的一侧;两个轴承,两个所述轴承分别固定套设在所述转动杆两端的外圆壁面通过,电加热器可以在启动时加热抽入的空气,并将加热后的空气吹进放置板的表面,增加放置板的温度,通过设置搅动杆,搅动杆可以在固定盘转动时带动同步旋转,并在旋转的过程中搅动放置板上方堆放的大量坚果,使得坚果在进行烘干脱水的过程中可以活动,改变受热点,增加坚果在烘干脱水时的均匀性,增强烘干脱水效果。



1. 一种坚果脱水装置,其特征在于,包括:

转动杆(1),所述转动杆(1)两端的外圆壁面分别固定套设有固定盘(2),所述转动杆(1)的下方设置有处理箱(4);

两个套接孔(9),两个所述套接孔(9)分别开设在所述处理箱(4)的两侧;

出料口(5),所述出料口(5)开设在所述处理箱(4)的一侧;

两个轴承(10),两个所述轴承(10)分别固定套设在所述转动杆(1)两端的外圆壁面,所述轴承(10)外环的外圆壁面与所述套接孔(9)的内圆壁面固定套设;

两个搅动杆(3),两个所述搅动杆(3)均固定安装在两个所述固定盘(2)相互靠近的两侧之间;

其中,所述处理箱(4)的内部设置有搅动组件,用于搅动所述处理箱(4)内部存放的坚果。

2. 根据权利要求1所述的一种坚果脱水装置,其特征在于,所述处理箱(4)的一侧固定安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)旋转轴的一端固定安装有主动齿轮(7),所述转动杆(1)的一端固定安装有从动齿轮(8),所述主动齿轮(7)与所述从动齿轮(8)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种坚果脱水装置,其特征在于,所述搅动组件包括:

放置板(11),所述放置板(11)的两侧分别固定安装在所述处理箱(4)内部相互靠近的两侧,所述放置板(11)的顶面开设有安装口(12),所述安装口(12)的内部设置有翻转板(13),所述处理箱(4)的内部底面固定安装有电加热器(21),所述电加热器(21)与所述放置板(11)的位置相对应。

4. 根据权利要求3所述的一种坚果脱水装置,其特征在于,所述安装口(12)的内部两侧分别开设有定位槽(14),所述翻转板(13)的两侧分别固定安装有定位柱(15),所述定位柱(15)的外圆壁面与所述定位槽(14)的内圆壁面活动套设。

5. 根据权利要求3所述的一种坚果脱水装置,其特征在于,所述翻转板(13)的一侧固定安装有固定折板(16),所述固定折板(16)的一侧开设有固定口(20),所述处理箱(4)的一侧固定安装有连接块(17),所述连接块(17)的外壁面与所述固定口(20)的内壁面滑动配。

6. 根据权利要求5所述的一种坚果脱水装置,其特征在于,所述连接块(17)的一侧固定安装有稳定柱(18),所述稳定柱(18)的外圆壁面活动套设有旋转块(19)。

一种坚果脱水装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及坚果脱水领域,尤其涉及一种坚果脱水装置。

背景技术

[0002] 坚果是植物的精华部分,一般都营养丰富,含蛋白质、油脂、矿物质、维生素较高,对人体生长发育、增强体质、预防疾病有极好的功效,现在人们食用的坚果大部分为经过原料处理、去壳、干燥、脱皮、分级、包装等工序处理后的坚果。

[0003] 根据公开号为:CN218008099U的中国专利,一种坚果加工用脱水装置,包括脱水装置主体和清洗池,所述脱水装置主体固定于清洗池一侧,且清洗池内倾斜安装有出料输送机构,并且清洗池内还安装有搅拌机构,所述脱水装置主体上设有输送带,且输送带上方安装有干燥烘干机构,所述脱水装置主体上罩设有第二安装罩,且第二安装罩底部设有底板,所述第二安装罩两侧分别设有下料坡以及出料斗,且第二安装罩靠近下料坡的一侧设有排污口,所述第二安装罩和清洗池之间还罩设有第一安装罩,且第一安装罩内安装有脱水烘干机构。

[0004] 但是该方案仍存在一定缺点,由于采用输送带对坚果进行运输转运制收纳点,并在转运的过程中对坚果进行烘干,这个过程中坚果自身未进行运动,这使得坚果表面的不同位置和烘干设备的距离不同,对同一坚果不同位置的烘干效果也不同,烘干效果较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的一种坚果脱水装置,以解决由于采用输送带对坚果进行运输转运制收纳点,并在转运的过程中对坚果进行烘干,这个过程中坚果自身未进行运动,这使得坚果表面的不同位置和烘干设备的距离不同,对同一坚果不同位置的烘干效果也不同,烘干效果较差的问题。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案具体是这样实现的:

[0007] 本实用新型的提供了一种坚果脱水装置,包括:转动杆,所述转动杆两端的外圆壁面分别固定套设有固定盘,所述转动杆的下方设置有处理箱;两个套接孔,两个所述套接孔分别开设在所述处理箱的两侧;出料口,所述出料口开设在所述处理箱的一侧;两个轴承,两个所述轴承分别固定套设在所述转动杆两端的外圆壁面,所述轴承外环的外圆壁面与所述套接孔的内圆壁面固定套设;两个搅动杆,两个所述搅动杆均固定连接在两个所述固定盘相互靠近的两侧之间;其中,所述处理箱的内部设置有搅动组件,用于搅动所述处理箱内部存放的坚果。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置转动杆,转动杆可以在转动时带动固定盘同步旋转,通过设置套接孔,套接孔可以利用轴承固定转动杆在处理箱内部的位置。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述处理箱的一侧固定连接有机驱动电机,所述驱动电机旋转轴的一端固定连接有机主动齿轮,所述转动杆的一端固定连接有机从动齿轮,所述主动齿轮与所述从动齿轮相啮合。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置驱动电机,驱动电机在启动时可以带动主动齿轮旋转,通过设置从动齿轮,从动齿轮可以在主动齿轮旋转时利用相互之间的啮合被带动同步旋转,同时由于从动齿轮的直径远远大于主动齿轮的直径,从而降低驱动电机旋转轴传递给转动杆的转速避免搅动杆的移速较快击打在坚果表面使得坚果碎裂。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述搅动组件包括:放置板,所述放置板的两侧分别固定连接在所述处理箱内部相互靠近的两侧,所述放置板的顶面开设有安装口,所述安装口的内部设置有翻转板,所述处理箱的内部底面固定连接有电加热器,所述电加热器与所述放置板的位置相对应。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置电加热器,电加热器可以在启动时加热抽入的空气,并将加热后的空气吹进放置板的表面,增加放置板的温度,通过设置放置板,放置板的上方可以存放大量的坚果,通过设置搅动杆,搅动杆可以在固定盘转动时带动同步旋转,并在旋转的过程中搅动放置板上方堆放的大量坚果,使得坚果在进行烘干脱水的过程中可以活动,改变受热点,增加坚果在烘干脱水时的均匀性,增强烘干脱水效果。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述安装口的内部两侧分别开设有定位槽,所述翻转板的两侧分别固定连接有定位柱,所述定位柱的外圆壁面与所述定位槽的内圆壁面活动套设。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置定位柱,定位柱可以在翻转板活动时定位槽的内部同步旋转,通过设置定位槽,定位槽可以将定位柱存放在内部,从而可以固定翻转板在安装口内部的位置。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案,所述翻转板的一侧固定连接有固定折板,所述固定折板的一侧开设有固定口,所述处理箱的一侧固定连接有连接块,所述连接块的一侧固定连接有稳定柱,所述稳定柱的外圆壁面活动套设有旋转块,所述连接块的外壁面与所述固定口的内壁面滑动配合。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置固定口,固定口可以将连接块卡接在内部,并使的连接块设置有旋转块的一侧伸出固定口的内部。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案,所述连接块的一侧固定安装有稳定柱,所述稳定柱的外圆壁面活动套设有旋转块。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置旋转块,旋转块可以在连接块伸出固定口的内部后旋转活动,并与连接块交叉放置,避免连接块脱离固定口的内部。

[0019] 本实用新型提供了一种坚果脱水装置,有益效果在于:

[0020] 通过设置电加热器,电加热器可以在启动时加热抽入的空气,并将加热后的空气吹进放置板的表面,增加放置板的温度,通过设置放置板,放置板的上方可以存放大量的坚果,通过设置搅动杆,搅动杆可以在固定盘转动时带动同步旋转,并在旋转的过程中搅动放置板上方堆放的大量坚果,使得坚果在进行烘干脱水的过程中可以活动,改变受热点,增加坚果在烘干脱水时的均匀性,增强烘干脱水效果。

[0021] 通过设置从动齿轮,从动齿轮可以在主动齿轮旋转时利用相互之间的啮合被带动同步旋转,同时由于从动齿轮的直径远远大于主动齿轮的直径,从而降低驱动电机旋转轴传递给转动杆的转速避免搅动杆的移速较快击打在坚果表面使得坚果碎裂。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的拆分结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的翻转板结构示意图;

[0026] 图4为图2中A的局部结构放大示意图。

[0027] 图中:1、转动杆;2、固定盘;3、搅动杆;4、处理箱;5、出料口;6、驱动电机;7、主动齿轮;8、从动齿轮;9、套接孔;10、轴承;11、放置板;12、安装口;13、翻转板;14、定位槽;15、定位柱;16、固定折板;17、连接块;18、稳定柱;19、旋转块;20、固定口;21、电加热器。

具体实施方式

[0028] 下面将参照附图更详细地描述本公开的示例性实施例。虽然附图中显示了本公开的示例性实施例,然而应当理解,可以以各种形式实现本公开而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了能够更透彻地理解本公开,并且能够将本公开的范围完整的传达给本领域的技术人员。

[0029] 参见图1和图2,本实用新型实施例提供一种坚果脱水装置,包括转动杆1,所述转动杆1两端的外圆壁面分别固定套设有固定盘2,转动杆1的下方设置有处理箱4,处理箱4的两侧分别开设有套接孔9,处理箱4的一侧开设有出料口5,转动杆1两端的外圆壁面分别固定套设有轴承10,轴承10为已有结构在此不做赘述,轴承10外环的外圆壁面与套接孔9的内圆壁面固定套设,固定盘2相互靠近的两侧之间固定连接有两个搅动杆3,其中,处理箱4的内部设置有搅动组件,用于搅动处理箱4内部存放的坚果,搅动组件包括放置板11,放置板11的两侧分别固定连接在处理箱4内部相互靠近的两侧,放置板11的顶面开设有安装口12,安装口12的内部设置有翻转板13,处理箱4的内部底面固定连接有电加热器21,电加热器21为已有结构在此不做赘述,电加热器21与放置板11的位置相对应,在固定盘2旋转时会带动搅动杆3搅动放置板11上放置的坚果,坚果在活动时改变自身的受热点,使得坚果在被烘干脱水的更加均匀,从而可以增加坚果被烘干脱水的效果。

[0030] 参见图2、图3和图4,安装口12的内部两侧分别开设有定位槽14,翻转板13的两侧分别固定连接在定位柱15,定位柱15的外圆壁面与定位槽14的内圆壁面活动套设,翻转板13的一侧固定连接在固定折板16,固定折板16的一侧开设有固定口20,处理箱4的一侧固定连接在连接块17,连接块17的一侧固定连接在稳定柱18,稳定柱18的外圆壁面活动套设有旋转块19,连接块17的外壁面与固定口20的内壁面滑动配合。

[0031] 参见图1和图2,处理箱4的一侧固定连接在驱动电机6,驱动电机6为已有结构在此不做赘述,驱动电机6旋转轴的一端固定连接在主动齿轮7,主动齿轮7为已有结构在此不做赘述,转动杆1的一端固定连接在从动齿轮8,从动齿轮8为已有结构在此不做赘述,主动齿轮7与从动齿轮8相啮合,从动齿轮8可以在主动齿轮7旋转时利用相互之间的啮合被带动同步旋转,同时由于从动齿轮8的直径远远大于主动齿轮7的直径,从而降低驱动电机6旋转轴

传递给转动杆1的转速避免搅动杆3的移速较快击打在坚果表面使得坚果碎裂。

[0032] 工作原理:请参见图1-图4所示,在使用时,首先工作人员会将潮湿的坚果倾倒入处理箱4的内部,坚果进入处理箱4的内部后会落在放置板11的顶面,然后工作人员会启动电加热器21,电加热器21加热抽入的空气,并将加热后的空气吹进放置板11的表面,增加放置板11的温度,利用增加了温度的放置板11对顶面放置的坚果进行烘干脱水,在对坚果进行烘干脱水时,工作人员会启动驱动电机6,驱动电机6转动的旋转轴会带动主动齿轮7旋转,主动齿轮7旋转时会利用和从动齿轮8的啮合带动从动齿轮8旋转活动,由于从动齿轮8和转动杆1固定安转,因此可以带动两个固定盘2同步旋转,在固定盘2旋转时会带动搅动杆3搅动放置板11上放置的坚果,坚果在活动时改变自身的受热点,使得坚果在被烘干脱水的更加均匀,从而可以增加坚果被烘干脱水的效果。

[0033] 通过设置从动齿轮8,从动齿轮8可以在主动齿轮7旋转时利用相互之间的啮合被带动同步旋转,同时由于从动齿轮8的直径远远大于从动齿轮8的直径,从而降低驱动电机6旋转轴传递给转动杆1的转速避免搅动杆3的移速较快击打在坚果表面使得坚果碎裂,当坚果被烘干脱水完成后,工作人员会对旋转块19施加作用力,使得旋转块19和连接块17平行放置,随后使得连接块17脱离固定口20的内部,进而使得翻转板13在安装口12的内部活动,便于将放置板11顶面的坚果排出处理箱4的内部。

[0034] 以上仅为本申请的实施例而已,并不用于限制本申请。对于本领域技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原理之内所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的权利要求范围之内。

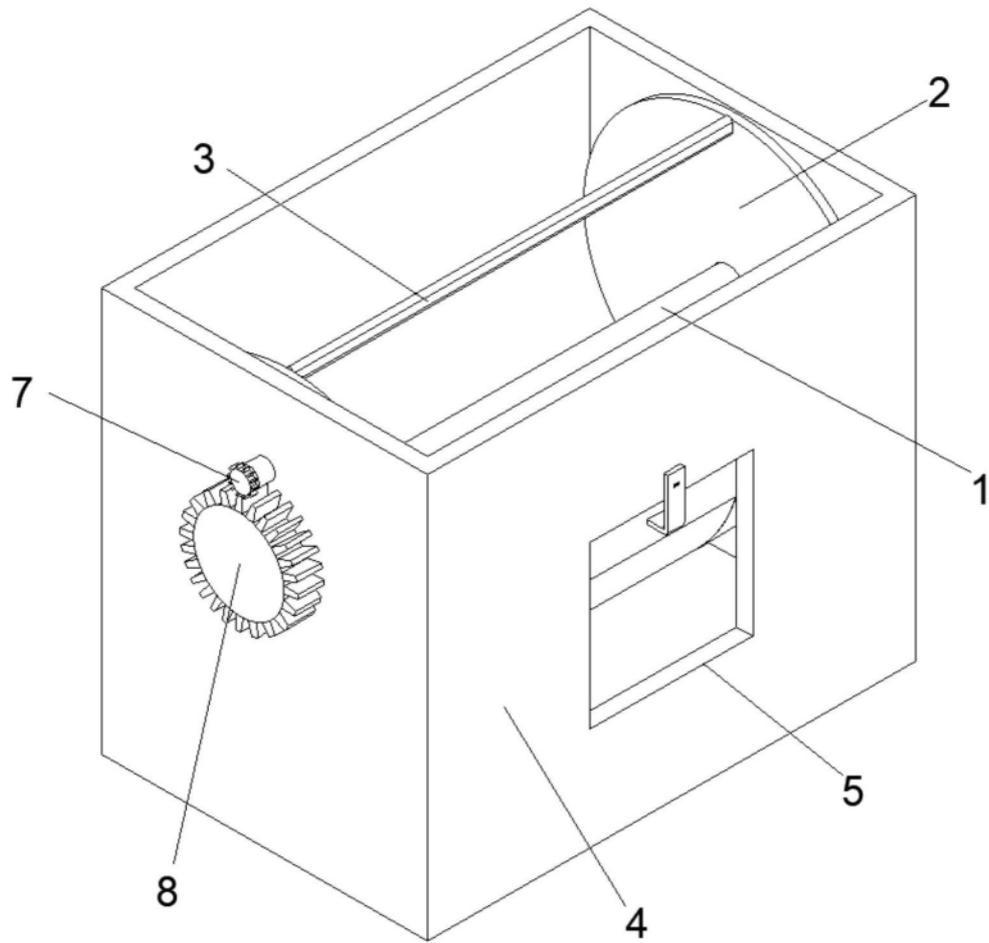


图1

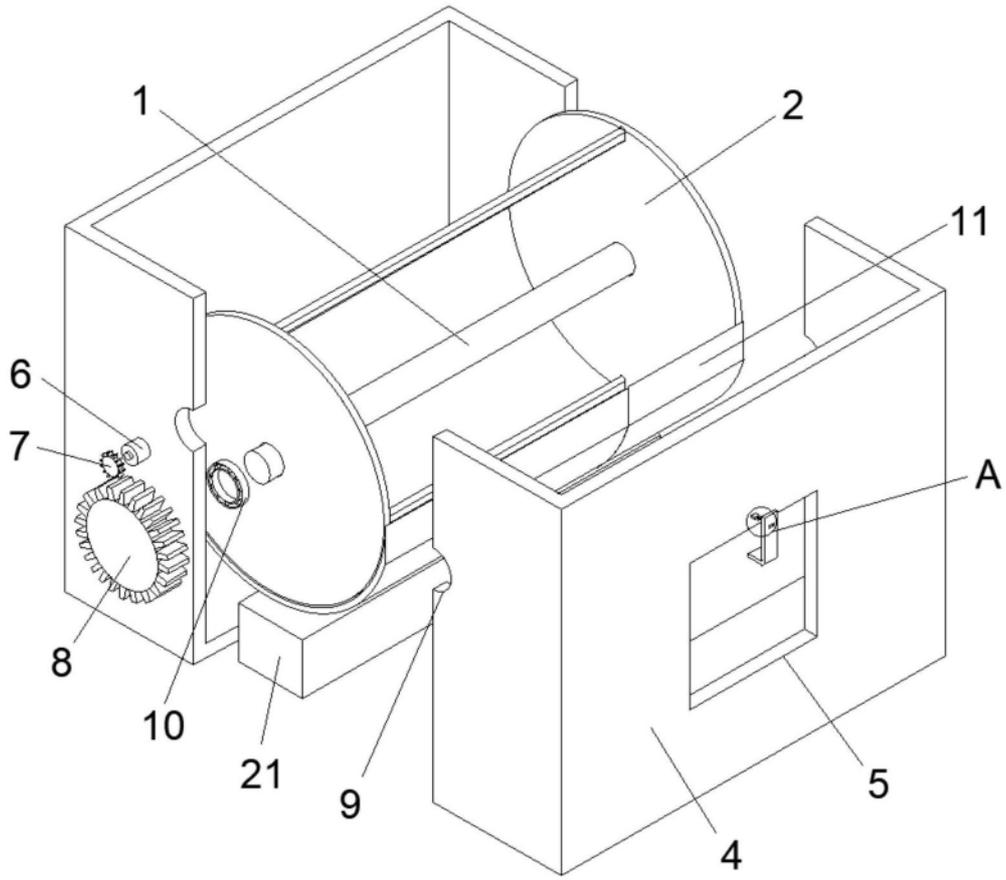


图2

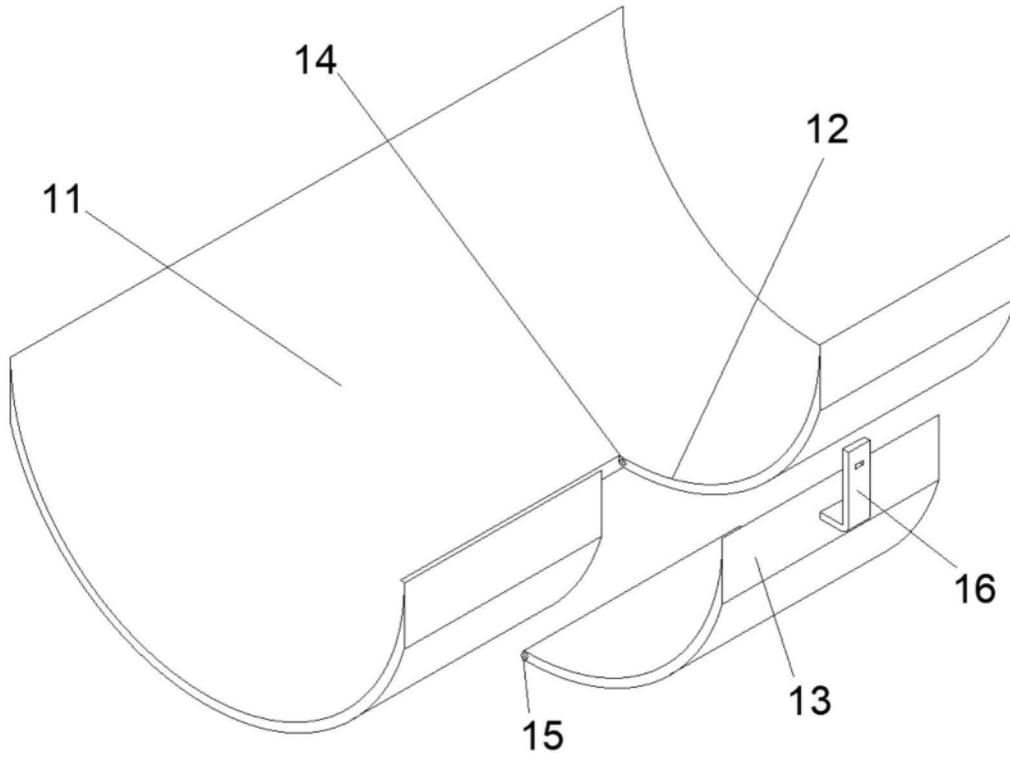


图3

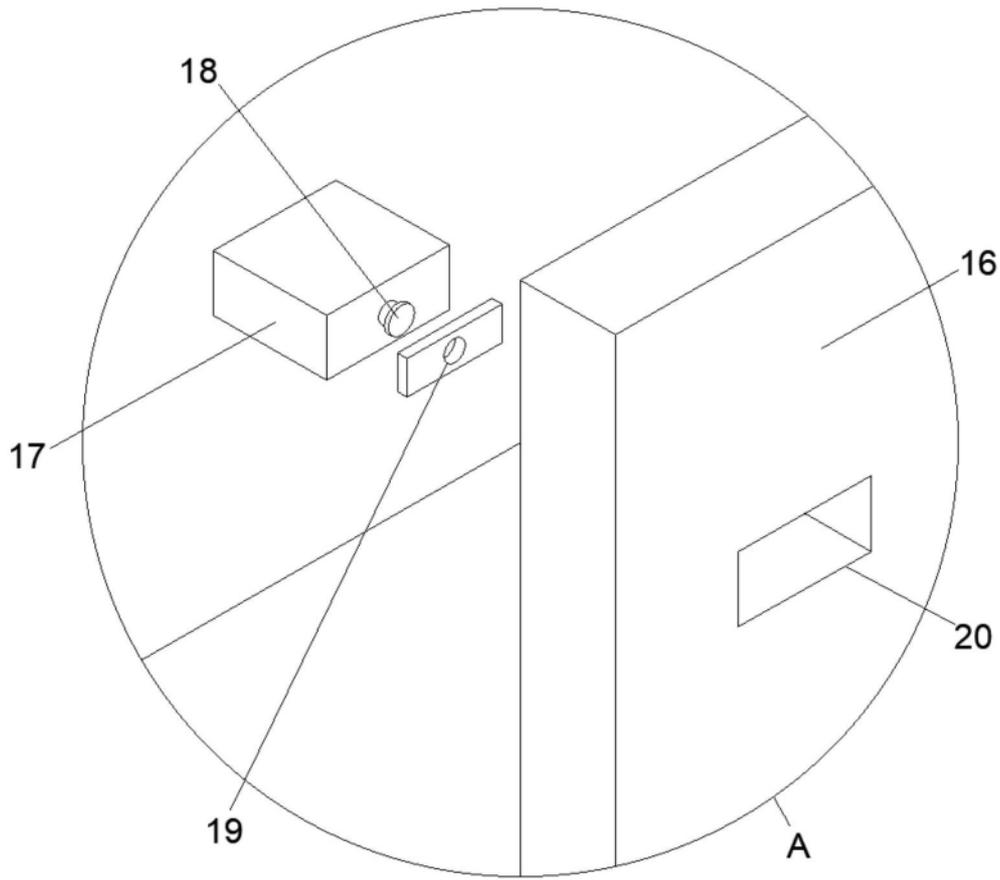


图4