



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206930133 U

(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720890697.3

(22)申请日 2017.07.21

(73)专利权人 咸宁市兴鑫农业开发有限公司  
地址 437100 湖北省咸宁市咸安区浮山双泉村徐家湾2号

(72)发明人 徐邦兴

(74)专利代理机构 武汉智嘉联合知识产权代理  
事务所(普通合伙) 42231  
代理人 黄君军

(51) Int. Cl.

F26B 17/34(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/00(2006.01)

F26B 25/16(2006.01)

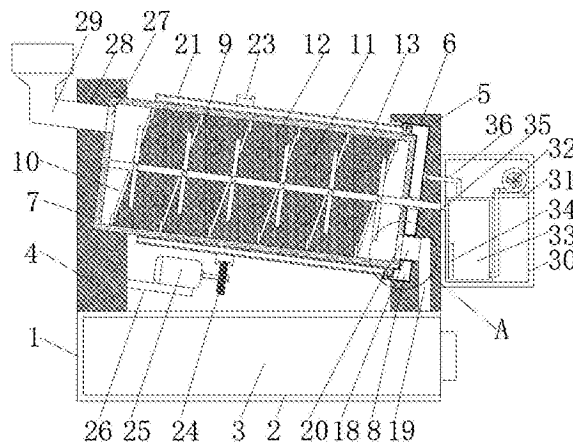
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种用于颗粒类农产品加工的干燥机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,包括底座,所述底座的内部开设有移动腔,且移动腔的右侧为通口状,该移动腔的内部活动设置有收集箱,所述底座顶部的两端分别固定设置有第一支撑座和第二支撑座,第二支撑座底端的内部开设有排料槽,该第一支撑座和第二支撑座的内侧分别开设有倾斜的第二放置槽和第一放置槽。本实用新型通过设置干燥筒外侧和内部的分流板、螺旋挡板、进气孔、纱布、承接杆、集气腔、分气管、气孔、通孔、分气筒和连接槽,相互配合使用,达到热风流不同方向和位置的输送,进而保证了干燥筒内部农产品的干燥效果,且降低了农产品的干燥时间,从而提高了农产品干燥效率的优点。



1. 一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部开设有移动腔(2),且移动腔(2)的右侧为通口状,该移动腔(2)的内部活动设置有收集箱(3),所述底座(1)顶部的两端分别固定设置有第一支撑座(4)和第二支撑座(5),第二支撑座(5)底端的内部开设有排料槽(19),该第一支撑座(4)和第二支撑座(5)的内侧分别开设有倾斜的第二放置槽(7)和第一放置槽(6),第一放置槽(6)的内部固定设置有分流板(8),分流板(8)的左侧活动设置有干燥筒(9),干燥筒(9)的左端与第一支撑座(4)内部的第二放置槽(7)活动连接,干燥筒(9)右侧面的底端开设有排料孔(20),且干燥筒(9)的左侧面的顶端开设有进料孔(27),所述干燥筒(9)的内壁固定设置有螺旋挡板(10),该螺旋挡板(10)之间的干燥筒侧壁开设有进气孔(11),且螺旋挡板(10)之间的干燥筒(9)内部固定铺设设有纱布(12),所述干燥筒(9)的内腔设置有承接杆(13),该承接杆(13)的内部开设有集气腔(14),承接杆(13)的表面固定设置有分气管(15),分气管(15)的侧壁开设有等距离的气孔(16),所述分流板(8)底端的内部开设有通孔(17),该通孔(17)的内部固定设置有承接管(18),承接管(18)的右端与排料槽(19)连通,且承接管(18)的左端与排料孔(20)连通,所述干燥筒(9)的表面固定套接有分气筒(21),该分气筒(21)左端的外侧开设有连接槽(22),且分气筒(21)的表面固定套接有齿槽圈板(23),齿槽圈板(23)的底端啮合连接有齿轮(24),齿轮(24)固定套接于电机(25)的转轴一端,电机(25)通过安装板(26)与第一支撑座(4)内侧的底端固定连接,第一支撑座(4)顶端的内部开设有连接孔(28),该连接孔(28)与进料孔(27)相对应,连接孔(28)的内部固定设置有进料斗(29),所述第二支撑座(5)的外侧固定设置有安装箱(30),该安装箱(30)内壁的顶端通过承载板(31)固定连接有鼓风机(32),安装箱(30)内腔一侧的底端固定设置有加热箱(33),加热箱(33)的内侧固定设置有加热板(34),该鼓风机(32)的出气管通过气管与加热箱(33)一侧的底端连接,所述加热箱(33)一侧的顶端固定设置有第一连接管(35),且加热箱(33)的顶端固定设置有第二连接管(36),该第一连接管(35)的左端贯穿安装箱(30)的侧壁与承接杆(13)连接,第二连接管(36)的左端贯穿安装箱(30)的侧壁和第二支撑座(5)与分流板(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,其特征在于:所述底座(1)与排料槽(19)相对应处开设有进料口,且排料槽(19)通过进料口与收集箱(3)连通,该收集箱(3)的大小与移动腔(2)的大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,其特征在于:所述分气筒(21)的侧壁为中空状,分气筒(21)与进气孔(11)相对应处开设有大小相一致的出气孔,该分气筒(21)一端的连接槽(22)与分流板(8)的出气口相连接,且连接槽(22)的大小与分流板(8)的出气口相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,其特征在于:所述承接杆(13)的右端贯穿干燥筒(9)的侧壁、分流板(8)和第二支撑座(5),并延伸与第二支撑座(5)的外壁相平齐,该承接杆(13)内部的集气腔(14)的大小与第一连接管(35)的大小相适配,承接杆(13)的左端与干燥筒(9)活动连接,且承接杆(13)的左端与分流板(8)和第二支撑座(5)固定连接。

## 一种用于颗粒类农产品加工的干燥机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工设备技术领域,具体为一种用于颗粒类农产品加工的干燥机。

### 背景技术

[0002] 农业加工过程中的农产品干燥是必不可少的工作,农产品的干燥能够将其中的水分取出,达到延长储存时间和避免虫子滋生的目的。

[0003] 现阶段对农产品进行干燥均采用机械式的干燥方式,机械式干燥是对干燥筒进行加热,以干燥筒的热量对农产品进行干燥,这样容易造成与干燥筒接触的农产品变焦,同时,远离干燥筒内壁的农产品干燥效果较差,且干燥的时间较长,进而降低农产品干燥的效率。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,具备农产品干燥效果好且干燥时间短,提高了农产品干燥效率,同时,避免了干燥过程中农产品变焦的优点,解决了现阶段对农产品进行干燥均采用机械式的干燥方式,机械式干燥是对干燥筒进行加热,以干燥筒的热量对农产品进行干燥,这样容易造成与干燥筒接触的农产品变焦,同时,远离干燥筒内壁的农产品干燥效果较差,且干燥的时间较长,进而降低农产品干燥效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,包括底座,所述底座的内部开设有移动腔,且移动腔的右侧为通口状,该移动腔的内部活动设置有收集箱,所述底座顶部的两端分别固定设置有第一支撑座和第二支撑座,第二支撑座底端的内部开设有排料槽,该第一支撑座和第二支撑座的内侧分别开设有倾斜的第二放置槽和第一放置槽,第一放置槽的内部固定设置有分流板,分流板的左侧活动设置有干燥筒,干燥筒的左端与第一支撑座内部的第二放置槽活动连接,干燥筒右侧面的底端开设有排料孔,且干燥筒的左侧面的顶端开设有进料孔,所述干燥筒的内壁固定设置有螺旋挡板,该螺旋挡板之间的干燥筒侧壁开设有进气孔,且螺旋挡板之间的干燥筒内部固定铺设设有纱布,所述干燥筒的内腔设置有承接杆,该承接杆的内部开设有集气腔,承接杆的表面固定设置有分气管,分气管的侧壁开设有等距离的气孔,所述分流板底端的内部开设有通孔,该通孔的内部固定设置有承接管,承接管的右端与排料槽连通,且承接管的左端与排料孔连通,所述干燥筒的表面固定套接有分气筒,该分气筒左端的外侧开设有连接槽,且分气筒的表面固定套接有齿槽圈板,齿槽圈板的底端啮合连接有齿轮,齿轮固定套接于电机的转轴一端,电机通过安装板与第一支撑座内侧的底端固定连接,第一支撑座顶端的内部开设有连接孔,该连接孔与进料孔相对应,连接孔的内部固定设置有进料斗,所述第二支撑座的外侧固定设置有安装箱,该安装箱内壁的顶端通过承载板固定连接有鼓风机,安装箱内腔一侧的底端固定设置有加热箱,加热箱的内侧固定设置有加热板,该鼓风机的出气

管通过气管与加热箱一侧的底端连接,所述加热箱一侧的顶端固定设置有第一连接管,且加热箱的顶端固定设置有第二连接管,该第一连接管的左端贯穿安装箱的侧壁与承接杆连接,第二连接管的左端贯穿安装箱的侧壁和第二支撑座与分流板连接。

[0006] 优选的,所述底座与排料槽相对应处开设有进料口,且排料槽通过进料口与收集箱连通,该收集箱的大小与移动腔的大小相适配。

[0007] 优选的,所述分气筒的侧壁为中空状,分气筒与进气孔相对应处开设有大小相一致的出气孔,该分气筒一端的连接槽与分流板的出气口相连接,且连接槽的大小与分流板的出气口相适配。

[0008] 优选的,所述承接杆的右端贯穿干燥筒的侧壁、分流板和第二支撑座,并延伸与第二支撑座的外壁相平齐,该承接杆内部的集气腔的大小与第一连接管的大小相适配,承接杆的左端与干燥筒活动连接,且承接杆的左端与分流板和第二支撑座固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型通过设置第二支撑座外侧的安装箱、承载板、鼓风机、加热箱、加热板、第一连接管和第二连接管,相互配合与干燥筒使用,达到了利用热风流对农产品进行干燥,避免了直接对干燥筒加热造成农作物变焦,保证了农产品质量的优点,通过设置干燥筒外侧和内部的分流板、螺旋挡板、进气孔、纱布、承接杆、集气腔、分气管、气孔、通孔、分气筒和连接槽,相互配合使用,达到热风流不同方向和位置的输送,进而保证了干燥筒内部农产品的干燥效果,且降低了农产品的干燥时间,从而提高了农产品干燥效率的优点。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型图1的A处结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型承接杆局部结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型分气筒结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2移动腔、3收集箱、4第一支撑座、5第二支撑座、6第一放置槽、7第二放置槽、8分流板、9干燥筒、10螺旋挡板、11进气孔、12纱布、13承接杆、14集气腔、15分气管、16气孔、17通孔、18承接管、19排料槽、20排料孔、21分气筒、22连接槽、23齿槽圈板、24齿轮、25电机、26安装板、27进料孔、28连接孔、29进料斗、30安装箱、31承载板、32鼓风机、33加热箱、34加热板、35第一连接管、36第二连接管。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,一种用于颗粒类农产品加工的干燥机,包括底座1,底座1的内部开设有移动腔2,且移动腔2的右侧为通口状,该移动腔2的内部活动设置有收集箱3,底座1顶部的两端分别固定设置有第一支撑座4和第二支撑座5,第二支撑座5底端的内部开设有排料槽19,该第一支撑座4和第二支撑座5的内侧分别开设有倾斜的第二放置槽7和第一放置

槽6,第一放置槽6的内部固定设置有分流板8,分流板8的左侧活动设置有干燥筒9,干燥筒9的左端与第一支撑座4内部的第二放置槽7活动连接,干燥筒9右侧面的底端开设有排料孔20,且干燥筒9的左侧面的顶端开设有进料孔27,干燥筒9的内壁固定设置有螺旋挡板10,底座1与排料槽19相对应处开设有进料口,且排料槽19通过进料口与收集箱3连通,该收集箱3的大小与移动腔2的大小相适配,该螺旋挡板10之间的干燥筒9侧壁开设有进气孔11,且螺旋挡板10之间的干燥筒9内部固定铺设设有纱布12,干燥筒9的内腔设置有承接杆13,该承接杆13的内部开设有集气腔14,承接杆13的表面固定设置有分气管15,分气管15的侧壁开设有等距离的气孔16,分流板8底端的内部开设有通孔17,该通孔17的内部固定设置有承接管18,承接管18的右端与排料槽19连通,且承接管18的左端与排料孔20连通,干燥筒9的表面固定套接有分气筒21,该分气筒21左端的外侧开设有连接槽22,分气筒21的侧壁为中空状,分气筒21与进气孔11相对应处开设有大小相一致的出气孔,该分气筒21一端的连接槽22与分流板8的出气口相连接,且连接槽22的大小与分流板8的出气口相适配,且分气筒21的表面固定套接有齿槽圈板23,齿槽圈板23的底端啮合连接有齿轮24,齿轮24固定套接于电机25的转轴一端,电机25通过安装板26与第一支撑座4内侧的底端固定连接,第一支撑座4顶端的内部开设有连接孔28,该连接孔28与进料孔27相对应,连接孔28的内部固定设置有进料斗29,第二支撑座5的外侧固定设置有安装箱30,该安装箱30内壁的顶端通过承载板31固定连接有鼓风机32,安装箱30内腔一侧的底端固定设置有加热箱33,加热箱33的内侧固定设置有加热板34,该鼓风机32的出气管通过气管与加热箱33一侧的底端连接,加热箱33一侧的顶端固定设置有第一连接管35,且加热箱33的顶端固定设置有第二连接管36,该第一连接管35的左端贯穿安装箱30的侧壁与承接杆13连接,第二连接管36的左端贯穿安装箱30的侧壁和第二支撑座5与分流板8连接,承接杆13的右端贯穿干燥筒9的侧壁、分流板8和第二支撑座5,并延伸与第二支撑座5的外壁相平齐,该承接杆13内部的集气腔14的大小与第一连接管35的大小相适配,承接杆13的左端与干燥筒9活动连接,且承接杆13的左端与分流板8和第二支撑座5固定连接,通过设置第二支撑座5外侧的安装箱30、承载板31、鼓风机32、加热箱33、加热板34、第一连接管35和第二连接管36,相互配合与干燥筒9使用,达到了利用热风流对农产品进行干燥,避免了直接对干燥筒9加热造成农作物变焦,保证了农产品质量的优点,通过设置干燥筒9外侧和内部的分流板8、螺旋挡板10、进气孔11、纱布12、承接杆13、集气腔14、分气管15、气孔16、通孔17、分气筒21和连接槽22,相互配合使用,达到热风流不同方向和位置的输送,进而保证了干燥筒9内部农产品的干燥效果,且降低了农产品的干燥时间,从而提高了农产品干燥效率的优点。

[0018] 使用时,农产品从进料斗29进入干燥筒9中,开启电机25、鼓风机32和加热板34,电机25运行带动齿轮24转动,齿轮24转动带动带有齿槽圈板23和分气筒21的干燥筒9旋转,同时,鼓风机32将气流输送到加热箱33中,通过加热板34将加热箱33中的气体进行加热,并通过第一连接管35和第二连接管36分别输送到承接杆13中的集气腔14中和分流板8中,集气腔14中的热气通过分气管15上的气孔16进入到干燥筒9中,分流板8中的热气进入到分气筒21中,并通过进气孔11进入到干燥筒9中,进而对旋转干燥筒9中的农产品进行干燥,干燥筒9的旋转将农产品移至排料孔20,并通过承接管18进入到排料槽19落入到收集箱3中。

[0019] 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。

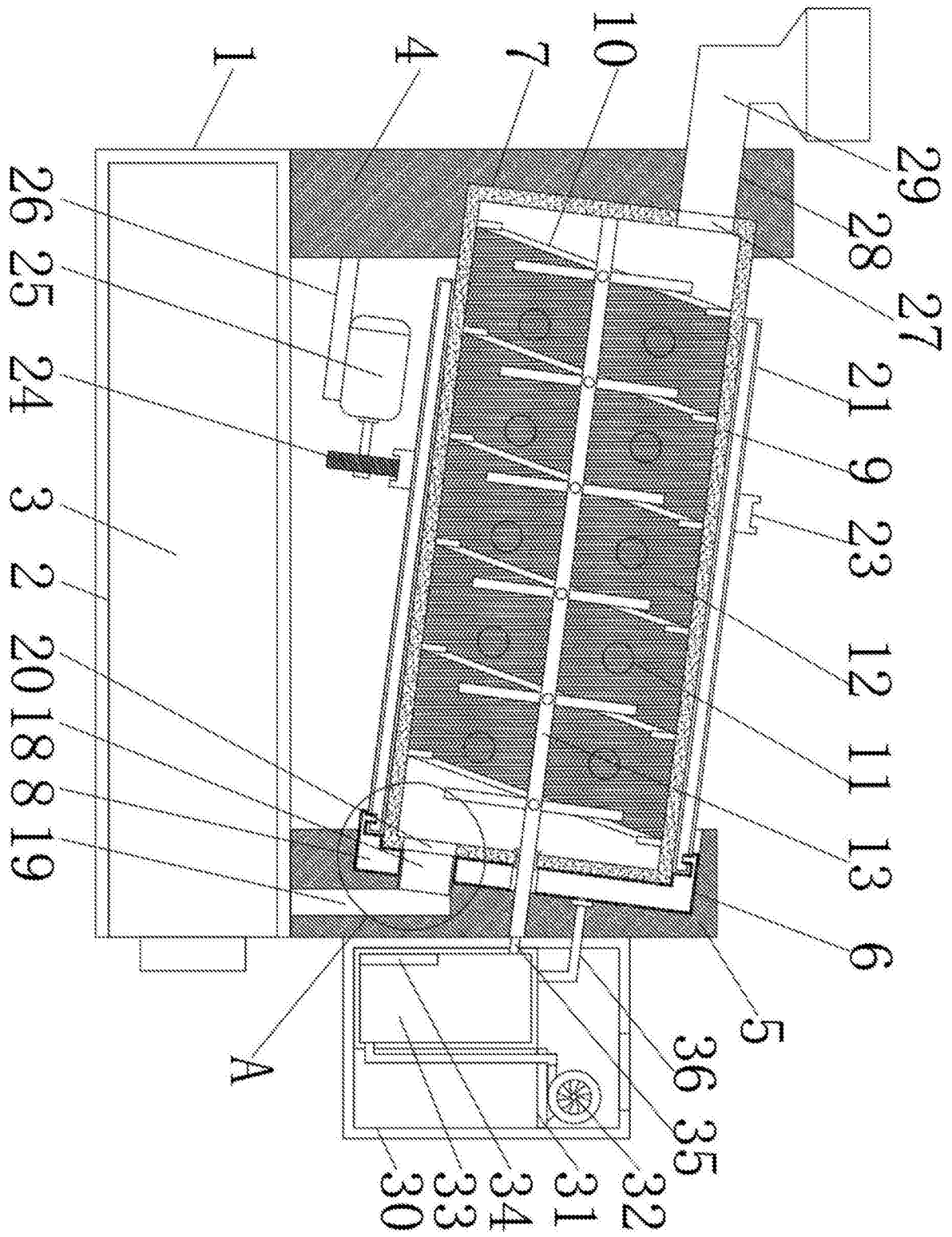


图1

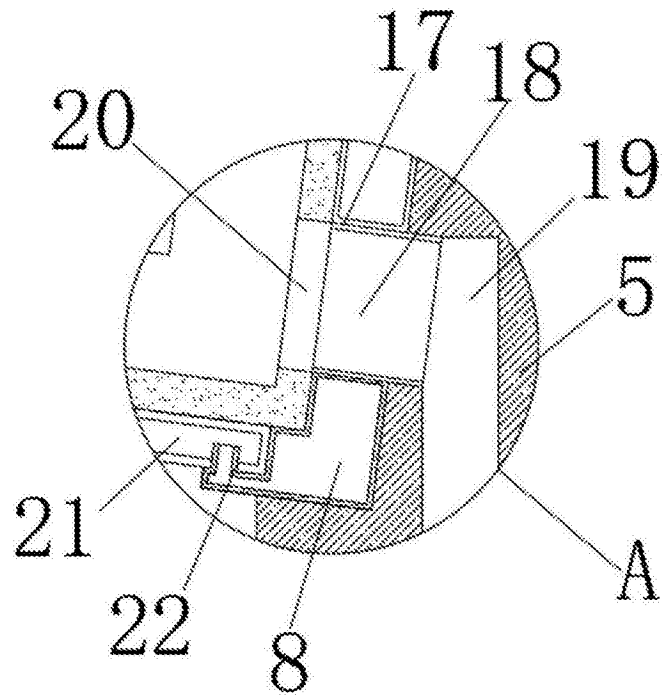


图2

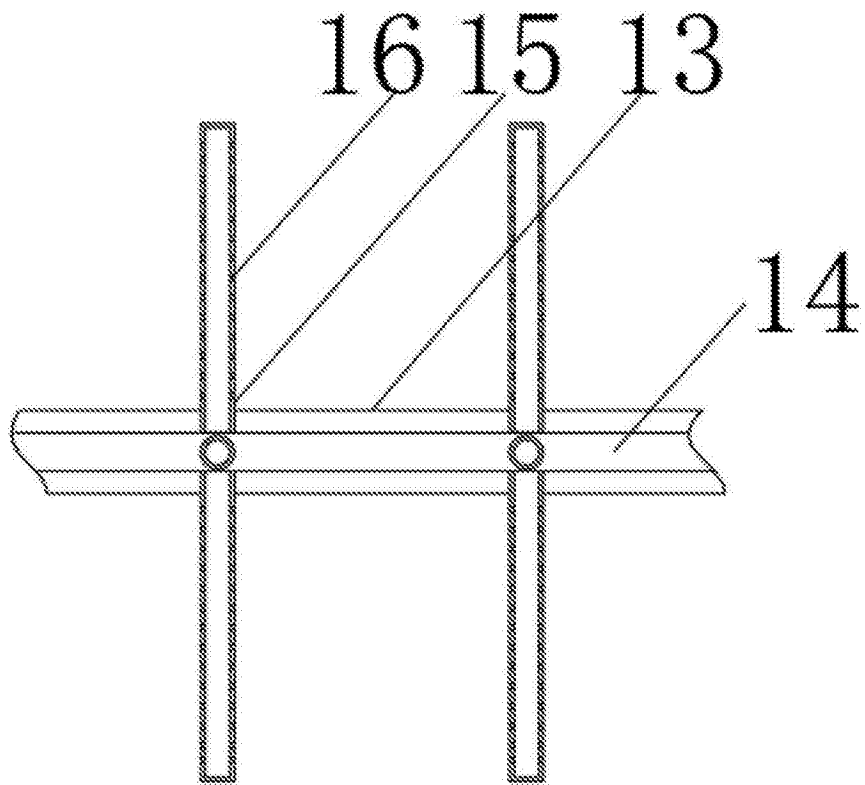


图3

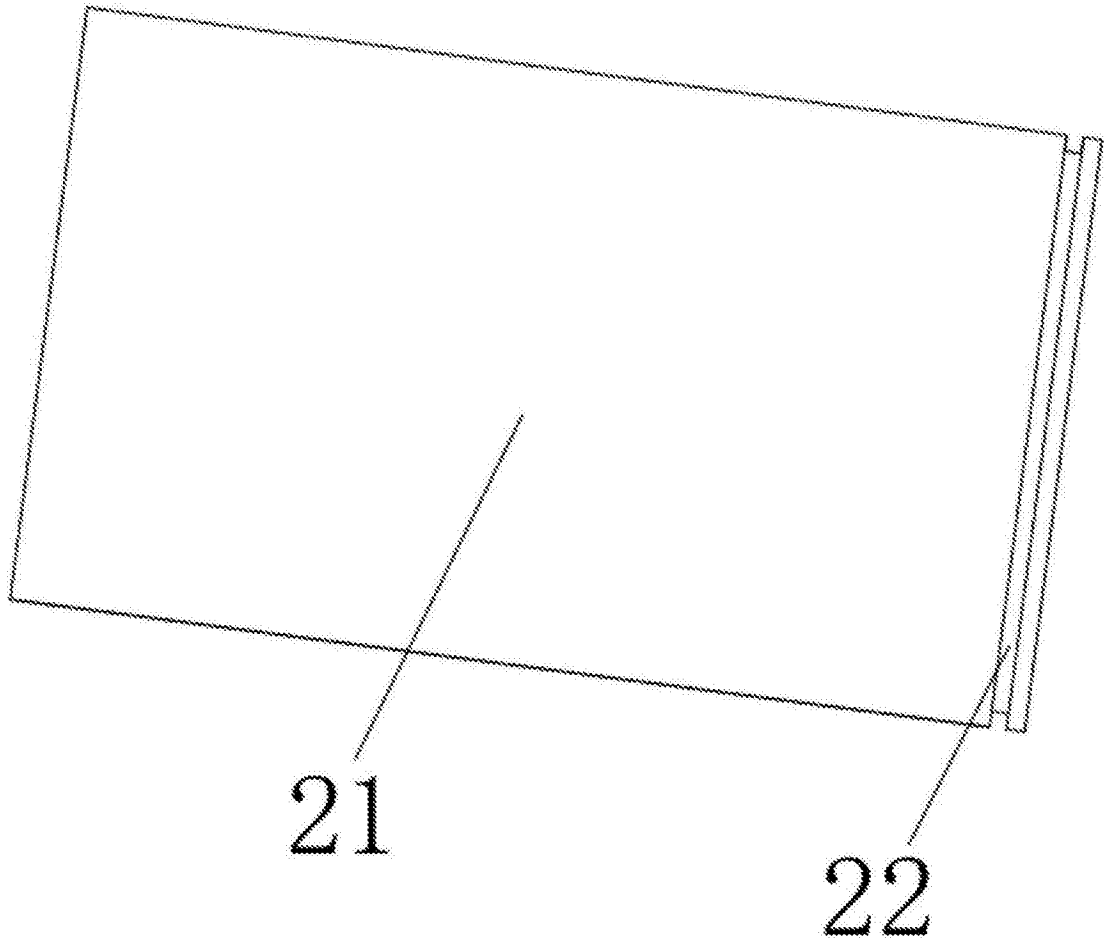


图4