



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216790785 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 21

(21) 申请号 202123294630.9

(22) 申请日 2021.12.26

(73) 专利权人 威海辣丁美周海洋食品科技有限公司

地址 264200 山东省威海市火炬高技术产业开发区阮家寺古寨西路10-8-51-1

(72) 发明人 张羽 彭金成 宫建华

(51) Int.Cl.

F26B 17/04 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/18 (2006.01)

F26B 25/12 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

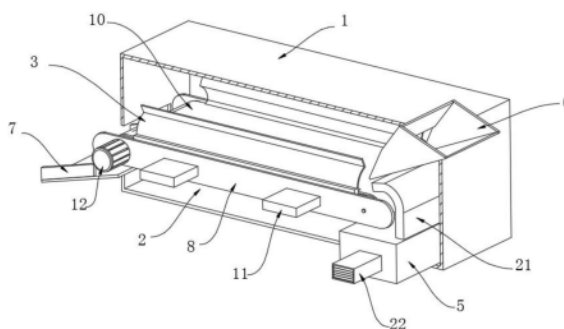
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多功能预包装食品加工用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能预包装食品加工用烘干装置,包括箱体,所述箱体的内部固定安装有输送装置,所述输送装置一侧上方设置有进料斗,所述输送装置一侧的下方设置有排料斗,所述箱体的外壁与进料斗、排料斗的外壁固定连接,所述输送装置的两侧均固定连接有互为对称设置的用于阻挡物料的挡料结构。通过设置的热风机加热空气后吹出,对食品进行烘干处理,在输送装置输送食品的同时,旋转电机对挡块进行驱动,使得挡块转动,每当挡块接触到输送带时,就会将输送带顶起,而挡块脱离输送带之后,输送带就会因为弹力而重新复位,如此往复产生振动,使得食品烘干充分,并防止食品粘附在输送带上,保证了产品的质量。



1. 一种多功能预包装食品加工用烘干装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部固定安装有输送装置(2),所述输送装置(2)一侧上方设置有进料斗(6),所述输送装置(2)一侧的下方设置有排料斗(7),所述箱体(1)的外壁与进料斗(6)、排料斗(7)的外壁固定连接,所述输送装置(2)的两侧均固定连接有互为对称设置的用于阻挡物料的挡料结构(3),每个所述挡料结构(3)的底部均固定连接有多个用于给输送装置(2)提供振动的振动发生结构(4),所述箱体(1)的内壁固定安装有热风机(5),所述热风机(5)位于进料斗(6)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:所述输送装置(2)包括输送带(10)、两个滚筒(9)和两个侧板(8),所述滚筒(9)的两端分别与两个所述侧板(8)转动连接,所述滚筒(9)的外壁与输送带(10)的内壁传动连接,所述侧板(8)的外壁固定连接有固定块(11),所述固定块(11)的外壁与箱体(1)的内壁固定连接,所述侧板(8)的外壁固定连接有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端与其中一个滚筒(9)的一端固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:所述挡料结构(3)包括挡料板(13),所述挡料板(13)的外壁与侧板(8)的外壁固定连接,所述挡料板(13)的上端固定连接有倾斜设置的上挡板(14),所述挡料板(13)的底部固定连接有呈上下分布的挡条(15)、固定板(16),所述挡条(15)、固定板(16)之间形成了凹槽,所述输送带(10)的外边缘与凹槽的内壁活动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:所述振动发生结构(4)包括旋转电机(17)、连接杆(18)和多个挡块(19),所述旋转电机(17)的外壁与固定板(16)的底部固定连接,所述旋转电机(17)的输出端与连接杆(18)的一端固定连接,所述连接杆(18)的外壁与多个挡块(19)的一端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:每个所述挡块(19)远离连接杆(18)的一端固定连接有耐磨柱(20),所述耐磨柱(20)为镀镍钢棒。

6. 根据权利要求3所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:所述热风机(5)的外壁固定连接有进气管(22),所述进气管(22)的一端穿过箱体(1)延伸到箱体(1)的外部,所述热风机(5)的顶部固定连接有排风管(21),所述排风管(21)的上端弯曲并朝向输送带(10)的上表面。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能预包装食品加工用烘干装置,其特征在于:所述箱体(1)的底部固定连接有多个支撑脚(23)。

一种多功能预包装食品加工用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于食品加工设备技术领域,具体涉及一种多功能预包装食品加工用烘干装置。

背景技术

[0002] 烘干机一种利用热能降低物料水分的机械设备,用于对物体进行干燥操作。烘干机通过加热使物料中的湿分汽化逸出,以获得规定湿含量的固体物料。如海鲜产品的加工过程中,烘干的目的是为了物料使用或进一步加工的需要,传统的烘干机一般采用电热丝烘干或者加热空气烘干,为了烘干充分,避免与输送带接触面未烘干充分,利用筛网传动带对物料进行运输。

[0003] 传统的烘干机在进行烘干的操作时,由于传动带上有孔洞,那么食品的残渣容易顺着孔洞漏下或者残留在孔洞内,不仅难以清理,而且长时间下去还会影响到食品的卫生情况以及加工食品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多功能预包装食品加工用烘干装置,以解决上述背景技术中提出现有的一种预包装食品加工用烘干装置在使用过程中,由于传统的烘干机在进行烘干的操作时,由于传动带上有孔洞,那么食品的残渣容易顺着孔洞漏下或者残留在孔洞内,不仅难以清理,而且长时间下去还会影响到食品的卫生情况以及加工食品的质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能预包装食品加工用烘干装置,包括箱体,所述箱体的内部固定安装有输送装置,所述输送装置一侧上方设置有进料斗,所述输送装置一侧的下方设置有排料斗,所述箱体的外壁与进料斗、排料斗的外壁固定连接,所述输送装置的两侧均固定连接有互为对称设置的用于阻挡物料的挡料结构,每个所述挡料结构的底部均固定连接有多个用于给输送装置提供振动的振动发生结构,所述箱体的内壁固定安装有热风机,所述热风机位于进料斗的下方。

[0006] 具体的,使用时,将待烘干处理的食品原料放入进料斗,由进料斗落入输送装置,经过输送装置将物料向着排料斗处缓慢输送,热风机加热空气后吹出,对食品进行烘干处理,在输送装置输送食品的同时,振动发生结构会不断产生振动,从而将输送装置表面的食品弹起,使得食品不会粘附在输送装置的表面,不断地翻动,使得食品干燥得更加充分,且不会残留在输送装置的表面。

[0007] 优选的,所述输送装置包括输送带、两个滚筒和两个侧板,所述滚筒的两端分别与两个所述侧板转动连接,所述滚筒的外壁与输送带的内壁传动连接,所述侧板的外壁固定连接有固定块,所述固定块的外壁与箱体的内壁固定连接,所述侧板的外壁固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与其中一个滚筒的一端固定连接。

[0008] 具体的,驱动电机用于对滚筒传动,滚筒转动时就会带动着输送带运动输送食品,

而固定块用于将输送装置固定在箱体的内部。

[0009] 优选的,所述挡料结构包括挡料板,所述挡料板的外壁与侧板的外壁固定连接,所述挡料板的上端固定连接有倾斜设置的上挡板,所述挡料板的底部固定连接有呈上下分布的挡条、固定板,所述挡条、固定板之间形成了凹槽,所述输送带的外边缘与凹槽的内壁活动连接。

[0010] 具体的,挡料板用于阻挡食品,防止食品因振动弹起过高而掉落到输送装置的外部,而上挡板的倾斜设置,能够使得弹起的食品经过上挡板阻挡,并在重力下重新滑落到输送带的表面,挡条的设置是为了阻挡食物,避免食物进入到输送带边缘处。

[0011] 优选的,所述振动发生结构包括旋转电机、连接杆和多个挡块,所述旋转电机的外壁与固定板的底部固定连接,所述旋转电机的输出端与连接杆的一端固定连接,所述连接杆的外壁与多个挡块的一端固定连接。

[0012] 具体的,旋转电机对挡块进行驱动,使得挡块转动,每当挡块接触到输送带时,就会将输送带顶起,而挡块脱离输送带之后,输送带就会因为弹力而重新复位,如此往复产生振动,使得食品烘干充分,并防止食品粘附在输送带上。

[0013] 优选的,每个所述挡块远离连接杆的一端固定连接有耐磨柱,所述耐磨柱为镀镍钢棒。

[0014] 具体的,耐磨柱比较光滑,不会划伤输送带,且表面镀镍,具有较好的耐磨性。

[0015] 优选的,所述热风机的外壁固定连接有进气管,所述进气管的一端穿过箱体延伸到箱体的外部,所述热风机的顶部固定连接有排风管,所述排风管的上端弯曲并朝向输送带的上表面。

[0016] 具体的,热风机通过进气管吸入空气,经过排风管将加热后的空气吹出,对食品进行加热干燥。

[0017] 优选的,所述箱体的底部固定连接有多个支撑脚。

[0018] 具体的,支撑脚起到支撑的作用。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0020] 1、通过设置的热风机加热空气后吹出,对食品进行烘干处理,在输送装置输送食品的同时,旋转电机对挡块进行驱动,使得挡块转动,每当挡块接触到输送带时,就会将输送带顶起,而挡块脱离输送带之后,输送带就会因为弹力而重新复位,如此往复产生振动,使得食品烘干充分,并防止食品粘附在输送带上,保证了产品的质量。

[0021] 2、通过设置的挡料板阻挡食品,防止食品因振动弹起过高而掉落到输送装置的外部,而上挡板的倾斜设置,能够使得弹起的食品经过上挡板阻挡,并在重力下重新滑落到输送带的表面,挡条的设置是为了阻挡食物,避免食物进入到输送带边缘处。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型的另一方向下的剖视结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型的局部剖视结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型的挡料结构处的结构放大示意图。

[0027] 图中:1、箱体;2、输送装置;3、挡料结构;4、振动发生结构;5、热风机;6、进料斗;7、排料斗;8、侧板;9、滚筒;10、输送带;11、固定块;12、驱动电机;13、挡料板;14、上挡板;15、挡条;16、固定板;17、旋转电机;18、连接杆;19、挡块;20、耐磨柱;21、排风管;22、进气管;23、支撑脚。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能预包装食品加工用烘干装置,包括箱体1,箱体1的内部固定安装有输送装置2,输送装置2一侧上方设置有进料斗6,输送装置2一侧的下方设置有排料斗7,箱体1的外壁与进料斗6、排料斗7的外壁固定连接,输送装置2的两侧均固定连接有互为对称设置的用于阻挡物料的挡料结构3,每个挡料结构3的底部均固定连接有多个用于给输送装置2提供振动的振动发生结构4,箱体1的内壁固定安装有热风机5,热风机5位于进料斗6的下方。

[0030] 本实施方案中,使用时,将待烘干处理的食物原料放入进料斗6,由进料斗6落入输送装置2,经过输送装置2将物料向着排料斗7处缓慢输送,热风机5加热空气后吹出,对食物进行烘干处理,在输送装置2输送食物的同时,振动发生结构4会不断产生振动,从而将输送装置2表面的食物弹起,使得食物不会粘附在输送装置2的表面,不断地翻动,使得食物干燥得更加充分,且不会残留在输送装置2的表面。

[0031] 其中,输送装置2包括输送带10、两个滚筒9和两个侧板8,滚筒9的两端分别与两个侧板8转动连接,滚筒9的外壁与输送带10的内壁传动连接,侧板8的外壁固定连接有固定块11,固定块11的外壁与箱体1的内壁固定连接,侧板8的外壁固定连接有驱动电机12,驱动电机12的输出端与其中一个滚筒9的一端固定连接。

[0032] 本实施方案中,驱动电机12用于对滚筒9传动,滚筒9转动时就会带动着输送带10运动输送食物,而固定块11用于将输送装置2固定在箱体1的内部。

[0033] 其中,挡料结构3包括挡料板13,挡料板13的外壁与侧板8的外壁固定连接,挡料板13的上端固定连接有倾斜设置的上挡板14,挡料板13的底部固定连接有呈上下分布的挡条15、固定板16,挡条15、固定板16之间形成了凹槽,输送带10的外边缘与凹槽的内壁活动连接。

[0034] 本实施方案中,挡料板13用于阻挡食物,防止食物因振动弹起过高而掉落到输送装置2的外部,而上挡板14的倾斜设置,能够使得弹起的食物经过上挡板14阻挡,并在重力下重新滑落到输送带10的表面,挡条15的设置是为了阻挡食物,避免食物进入到输送带10边缘处。

[0035] 其中,振动发生结构4包括旋转电机17、连接杆18和多个挡块19,旋转电机17的外壁与固定板16的底部固定连接,旋转电机17的输出端与连接杆18的一端固定连接,连接杆18的外壁与多个挡块19的一端固定连接。

[0036] 本实施方案中,旋转电机17对挡块19进行驱动,使得挡块19转动,每当挡块19接触

到输送带10时,就会将输送带10顶起,而挡块19脱离输送带10之后,输送带10就会因为弹力而重新复位,如此往复产生振动,使得食品烘干充分,并防止食品粘附在输送带10上。

[0037] 其中,每个挡块19远离连接杆18的一端固定连接有耐磨柱20,耐磨柱20为镀镍钢棒。

[0038] 本实施方案中,耐磨柱20比较光滑,不会划伤输送带10,且表面镀镍,具有较好的耐磨性。

[0039] 其中,热风机5的外壁固定连接有进气管22,进气管22的一端穿过箱体1延伸到箱体1的外部,热风机5的顶部固定连接有排风管21,排风管21的上端弯曲并朝向输送带10的上表面。

[0040] 本实施方案中,热风机5通过进气管22吸入空气,经过排风管21将加热后的空气吹出,对食品进行加热干燥。

[0041] 其中,箱体1的底部固定连接有多个支撑脚23。

[0042] 本实施方案中,支撑脚23起到支撑的作用。

[0043] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将待烘干处理的食物原料放入进料斗6,由进料斗6落入输送装置2,经过输送装置2将物料向着排料斗7处缓慢输送,热风机5通过进气管22吸入空气,经过排风管21将加热后的空气吹出,对食品进行加热干燥,在输送装置2输送食品的同时,旋转电机17对挡块19进行驱动,使得挡块19转动,每当挡块19接触到输送带10时,就会将输送带10顶起,而挡块19脱离输送带10之后,输送带10就会因为弹力而重新复位,如此往复产生振动,使得食品烘干充分,并防止食品粘附在输送带10上,挡料板13用于阻挡食品,防止食品因振动弹起过高而掉落到输送装置2的外部,而上挡板14的倾斜设置,能够使得弹起的食物经过上挡板14阻挡,并在重力下重新滑落到输送带10的表面,挡条15的设置是为了阻挡食物,避免食物进入到输送带10边缘处。

[0044] 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。

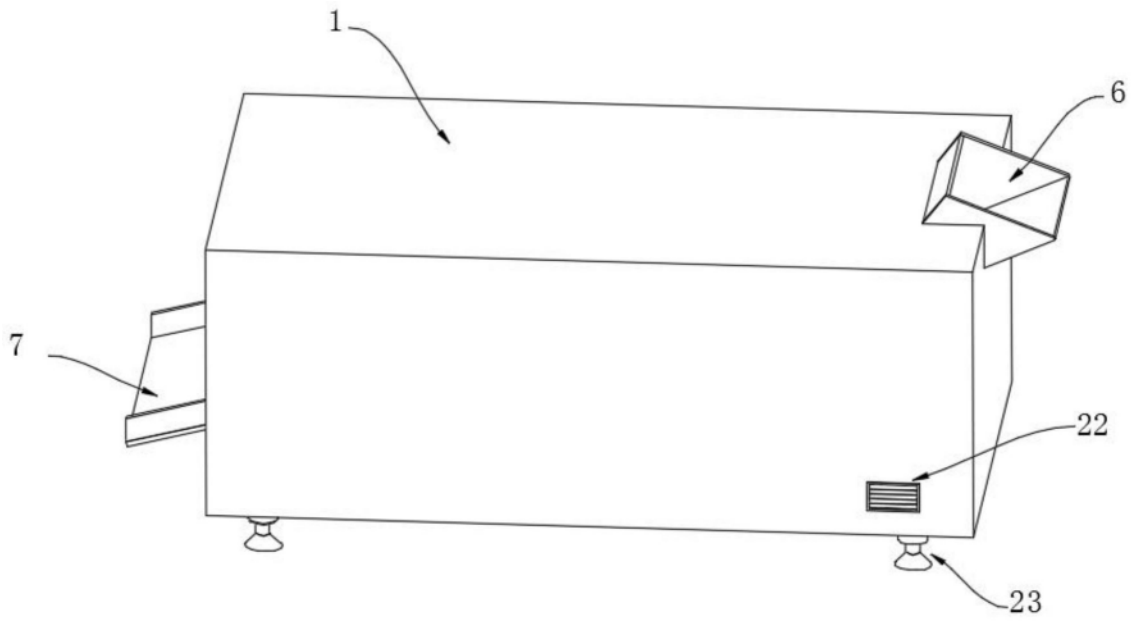


图1

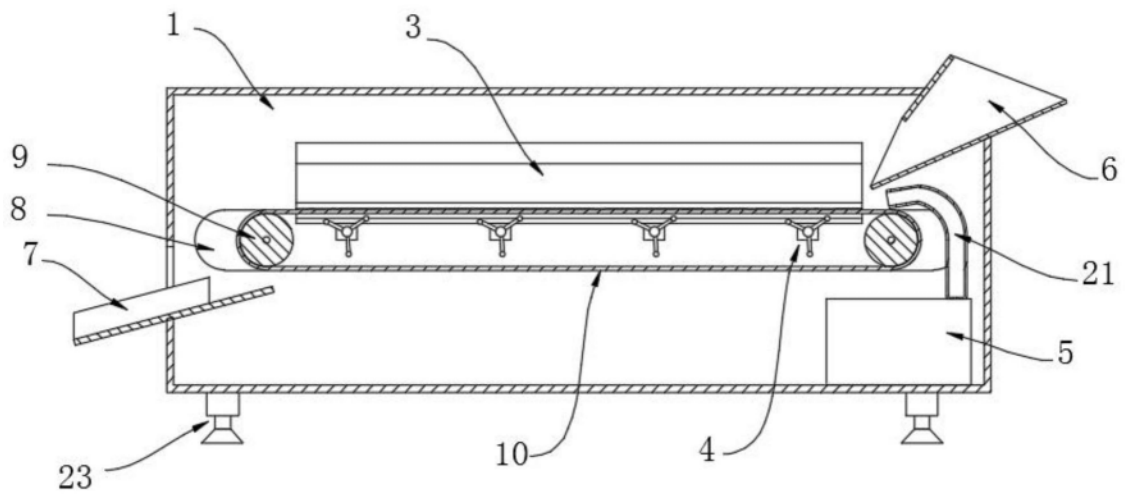


图2

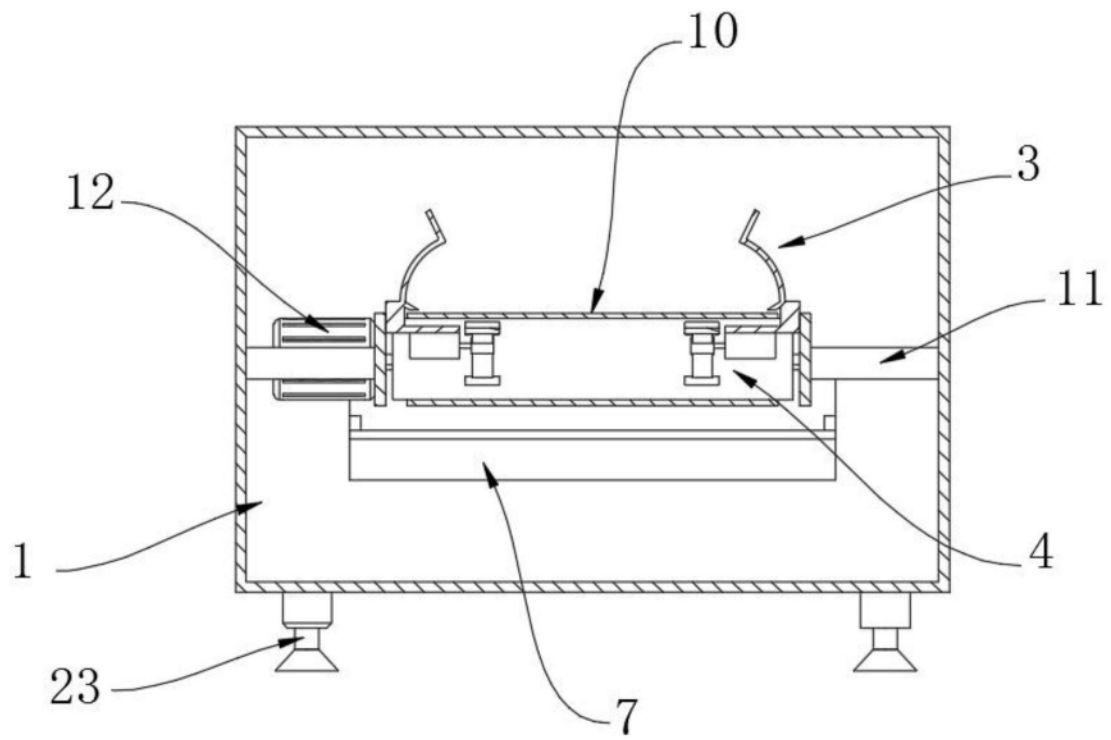


图3

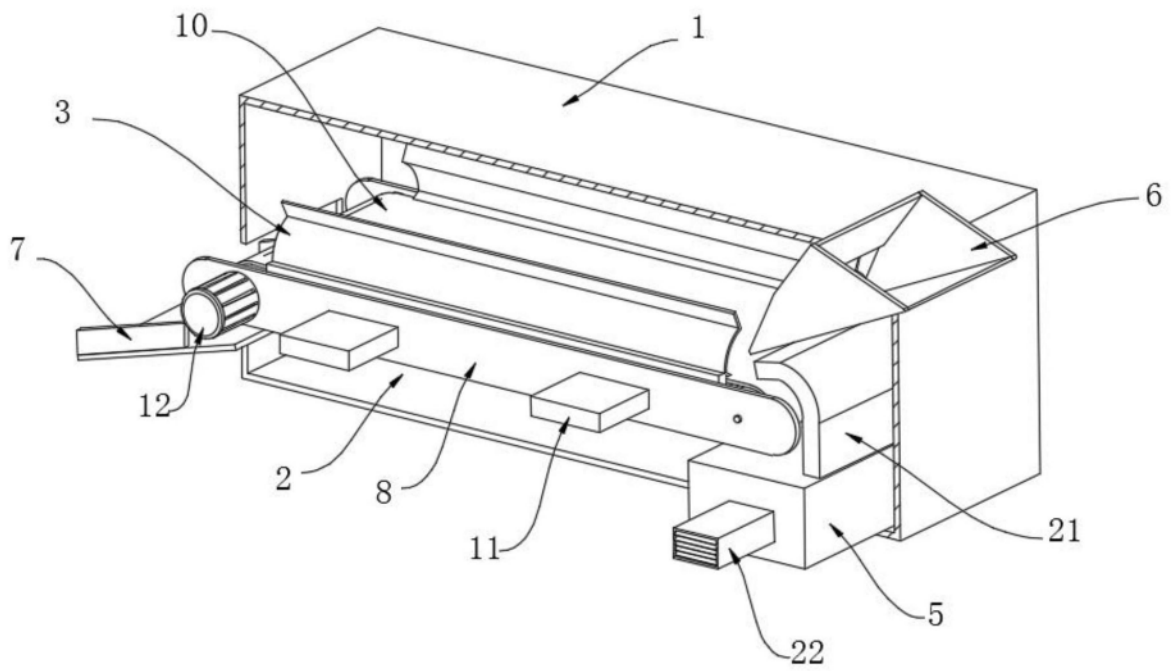


图4

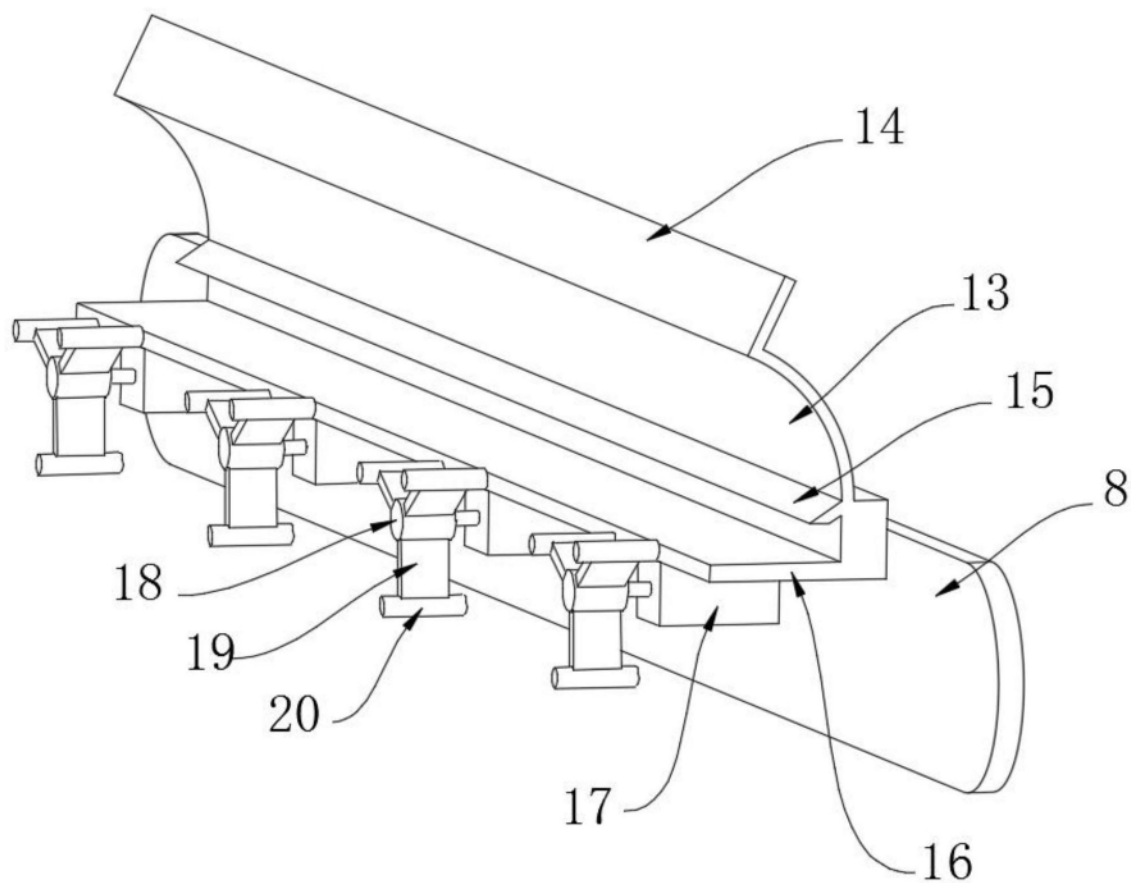


图5