



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116294496 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202310572105.3

F26B 25/18 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.22

A23F 3/06 (2006.01)

(71) 申请人 福建省盛世大翔茶业有限公司

A23F 3/14 (2006.01)

地址 352000 福建省宁德市蕉城区金涵畲族乡国道路5号

A23N 12/08 (2006.01)

B07B 1/08 (2006.01)

B01F 33/80 (2022.01)

(72) 发明人 周倩敏 周大祥 林斌 吴其瑞
翁子斌 翁邦盛 宋贻行

(74) 专利代理机构 福建企来帮知识产权代理有限公司 35310

专利代理师 孙洁

(51) Int. Cl.

F26B 11/18 (2006.01)

F26B 23/06 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

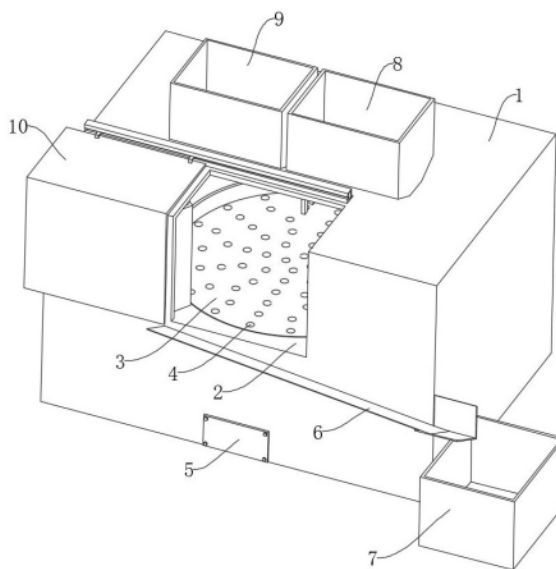
权利要求书2页 说明书7页 附图10页

(54) 发明名称

一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置

(57) 摘要

本发明公开了一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,涉及到茶叶原料干燥装置领域,包括茶叶原料干燥箱,茶叶原料干燥箱的内部固定设置有干燥内筒,干燥内筒的上端设置有茶叶进出槽体。本发明当茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板的上表面时,在烘干的过程中,天然水果中过多的水分能够直接通过其底部对应的漏孔向下排出,而不会浸润到红茶中,使得红茶、天然水果块既能够一起被加工烘干,烘干过程中的红茶、天然水果块又不会相互混合形成干扰,避免了混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳的问题。



1. 一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,包括茶叶原料干燥箱(1),其特征在于:所述茶叶原料干燥箱(1)的内部固定设置有干燥内筒(23),所述干燥内筒(23)中转动设置有承载板(3),所述干燥内筒(23)的上端设置有茶叶进出槽体(2),茶叶进出槽体(2)同时贯穿茶叶原料干燥箱(1)的外侧面,承载板(3)的一部分暴露于茶叶进出槽体(2)位置,所述干燥内筒(23)的内部设置有驱动承载板(3)转动的驱动机构,所述干燥内筒(23)的上端外圈处固定设置有中间层壳体(28),所述中间层壳体(28)的内圈与干燥内筒(23)的外圈之间形成加热腔室(20),所述加热腔室(20)的内壁上固定安装有电加热板(21),所述茶叶原料干燥箱(1)的内部设置有围绕在干燥内筒(23)外圈的保温腔室(22),茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板(3)的上表面;

所述承载板(3)上设置有漏孔(4),所述漏孔(4)同时贯穿承载板(3)的上下表面,漏孔(4)的直径小于茶叶原料中红茶、天然水果块的最小长度,所述漏孔(4)设置有多,多个漏孔(4)呈等距离设置;

所述承载板(3)的上表面活动贴合有橡胶片(19),所述橡胶片(19)呈五分之四圆环状结构,五分之四圆环状结构的缺口与茶叶进出槽体(2)对应,橡胶片(19)的两端分别固定连接在干燥内筒(23)的内圈上,橡胶片(19)的外圈活动贴合在干燥内筒(23)的内圈,所述茶叶原料干燥箱(1)的后侧面设置有第二电动推杆(15),所述第二电动推杆(15)通过凹字形固定架(16)固定连接在茶叶原料干燥箱(1)的后侧面,所述第二电动推杆(15)的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱(1)与干燥内筒(23),且第二电动推杆(15)的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱(1)与干燥内筒(23)的端部与橡胶片(19)的中部外圈处之间固定连接;

所述干燥内筒(23)的顶部内壁上固定安装有第一电动推杆(12),所述第一电动推杆(12)的底部固定安装有矩形板(13),所述矩形板(13)的长度和承载板(3)半径相等,所述矩形板(13)对应于承载板(3)虚拟半径线的正上方,矩形板(13)的底面固定焊接有阻挡板(14),所述阻挡板(14)设置有多,多个阻挡板(14)呈等距离分布;

所述茶叶原料干燥箱(1)上设置有用于密封茶叶进出槽体(2)的门体(10),所述门体(10)活动贴合在茶叶原料干燥箱(1)的外表面,所述门体(10)的上端一侧边上固定设置有滑块(18),所述茶叶原料干燥箱(1)的上表面固定安装有滑轨(17),所述滑块(18)滑动设置于滑轨(17)上,所述滑轨(17)沿着茶叶原料干燥箱(1)的长度方向分布,滑轨(17)的长度大于茶叶进出槽体(2)沿着茶叶原料干燥箱(1)的长度方向开口长度的两倍。

2. 根据权利要求1所述的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,其特征在于:所述茶叶原料干燥箱(1)的上表面设置有第一添加箱(8)和第二添加箱(9),所述第一添加箱(8)和第二添加箱(9)的底部均一体设置有下料漏斗结构(29),所述下料漏斗结构(29)的下端开口,下料漏斗结构(29)的下端开口连通至干燥内筒(23)的内部,且下料漏斗结构(29)下端开口的长度与承载板(3)的半径相等,下料漏斗结构(29)下端开口位于承载板(3)虚拟半径线的正上方,两个下料漏斗结构(29)关于承载板(3)的圆心对称,矩形板(13)同时位于两个下料漏斗结构(29)之间,所述矩形板(13)与所述下料漏斗结构(29)沿茶叶原料干燥箱(1)高度方向的投影互不重叠。

3. 根据权利要求2所述的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,其特征在于:所述下料漏斗结构(29)的下端开口连通至干燥内筒(23)内部的一端设置有密封机构,密封机构包括下料挡板(11)、连接板(30)、第三电动推杆(31)和定位支撑板(32),所述定位支撑板(32)固

定焊接在干燥内筒(23)的顶部内壁上,所述第三电动推杆(31)固定安装在定位支撑板(32)靠近下料漏斗结构(29)的一面,所述第三电动推杆(31)远离定位支撑板(32)的一端与连接板(30)之间固定连接,所述连接板(30)固定安装在下料挡板(11)的一侧边,所述下料挡板(11)活动贴合在下料漏斗结构(29)下端开口的位置并将下料漏斗结构(29)下端开口密封。

4. 根据权利要求1所述的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,其特征在于:所述茶叶进出槽体(2)呈L字形槽体结构,茶叶进出槽体(2)开口部的下端设置有导料板(6),所述导料板(6)的下游放置有接料盒(7),所述导料板(6)固定安装在茶叶原料干燥箱(1)的前侧表面,所述接料盒(7)位于茶叶原料干燥箱(1)的侧面位置,所述导料板(6)与茶叶原料干燥箱(1)的前侧表面之间形成V字形的槽,所述导料板(6)靠近接料盒(7)的一端向下倾斜。

5. 根据权利要求1所述的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,其特征在于:所述驱动机构包括电机(26),所述干燥内筒(23)的下端内圈壁上固定焊接有电机支架(27),所述电机支架(27)上表面固定安装有防护壳体(25),所述电机(26)设置于防护壳体(25)中,电机(26)的转轴活动穿过防护壳体(25)的上表面,且电机(26)上的转轴活动穿过防护壳体(25)上表面的一端与承载板(3)的底面中部位置固定连接,所述电机支架(27)与干燥内筒(23)底面之间留有距离。

6. 根据权利要求1所述的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,其特征在于:所述茶叶原料干燥箱(1)的前侧面下端设置有清理通道(24),所述清理通道(24)连通在干燥内筒(23)的内部与茶叶原料干燥箱(1)的外部之间,所述清理通道(24)连通茶叶原料干燥箱(1)外部的的位置通过清理用密封门(5)密封。

一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置

技术领域

[0001] 本发明涉及茶叶原料干燥装置领域,特别涉及一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置。

背景技术

[0002] 调味茶主要以红茶为主要原料,红茶的特色是带有厚度的甘甜和淡淡的焦糖香气,茶叶中再加入天然的水果香料,称之为调味茶,也叫香薰茶或风味茶。

[0003] 由于调味茶中含有红茶、天然水果颗粒等原料,需要保证原料的干燥才能更长时间的存储。而现有技术中给红茶、天然水果烘干时通常都是分开烘干,然后再将红茶和天然水果混合放置到一起,分开烘干影响调味茶的制备效率;因为天然水果含有的水分较高,而若是将红茶和天然水果统一放置在常见的茶叶干燥筒中干燥时,红茶和天然水果相互混合进行烘干,会出现相互干扰的情况,天然水果中的水分浸润到红茶中,然后再次烘干,混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳。

[0004] 因此,提出一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,以解决因为天然水果含有的水分较高,而若是将红茶和天然水果统一放置在常见的茶叶干燥筒中干燥时,红茶和天然水果相互混合进行烘干,会出现相互干扰的情况,天然水果中的水分浸润到红茶中,然后再次烘干,混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,包括茶叶原料干燥箱,所述茶叶原料干燥箱的内部固定设置有干燥内筒,所述干燥内筒中转动设置有承载板,所述干燥内筒的上端设置有茶叶进出槽体,茶叶进出槽体同时贯穿茶叶原料干燥箱的外侧面,承载板的一部分暴露于茶叶进出槽体位置,所述干燥内筒的内部设置有驱动承载板转动的驱动机构,所述干燥内筒的上端外圈处固定设置有中间层壳体,所述中间层壳体的内圈与干燥内筒的外圈之间形成加热腔室,所述加热腔室的内壁上固定安装有电加热板,所述茶叶原料干燥箱的内部设置有围绕在干燥内筒外圈的保温腔室,茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板的上表面。

[0007] 优选的,所述承载板上设置有漏孔,所述漏孔同时贯穿承载板的上下表面,漏孔的直径小于茶叶原料中红茶、天然水果块的最小长度,所述漏孔设置有多,多个漏孔呈等距离设置。

[0008] 优选的,所述承载板的上表面活动贴合有橡胶片,所述橡胶片呈五分之四圆环状结构,五分之四圆环状结构的缺口与茶叶进出槽体对应,橡胶片的两端分别固定连接在干燥内筒的内圈上,橡胶片的外圈活动贴合在干燥内筒的内圈,所述茶叶原料干燥箱的后侧

面设置有第二电动推杆,所述第二电动推杆通过凹字形固定架固定连接在茶叶原料干燥箱的后侧面,所述第二电动推杆的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱与干燥内筒,且第二电动推杆的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱与干燥内筒的端部与橡胶片的中部外圈处之间固定连接。

[0009] 优选的,所述干燥内筒的顶部内壁上固定安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的底部固定安装有矩形板,所述矩形板的长度和承载板半径相等,所述矩形板对应于承载板虚拟半径线的正上方,矩形板的底面固定焊接有阻挡板,所述阻挡板设置有多,多个阻挡板呈等距离分布。

[0010] 优选的,所述茶叶原料干燥箱的上表面设置有第一添加箱和第二添加箱,所述第一添加箱和第二添加箱的底部均一体设置有下料漏斗结构,所述下料漏斗结构的下端开口,下料漏斗结构的下端开口连通至干燥内筒的内部,且下料漏斗结构下端开口的长度与承载板的半径相等,下料漏斗结构下端开口位于承载板虚拟半径线的正上方,两个下料漏斗结构关于承载板的圆心对称,矩形板同时位于两个下料漏斗结构之间,所述矩形板与所述下料漏斗结构沿茶叶原料干燥箱高度方向的投影互不重叠。

[0011] 优选的,所述下料漏斗结构的下端开口连通至干燥内筒内部的一端设置有密封机构,密封机构包括下料挡板、连接板、第三电动推杆和定位支撑板,所述定位支撑板固定焊接在干燥内筒的顶部内壁上,所述第三电动推杆固定安装在定位支撑板靠近下料漏斗结构的一面,所述第三电动推杆远离定位支撑板的一端与连接板之间固定连接,所述连接板固定安装在下料挡板的一侧边,所述下料挡板活动贴合在下料漏斗结构下端开口的位置并将下料漏斗结构下端开口密封。

[0012] 优选的,所述茶叶进出槽体呈L字形槽体结构,茶叶进出槽体开口部的下端设置有导料板,所述导料板的下游放置有接料盒,所述导料板固定安装在茶叶原料干燥箱的前侧表面,所述接料盒位于茶叶原料干燥箱的侧面位置,所述导料板与茶叶原料干燥箱的前侧表面之间形成V字形的槽,所述导料板靠近接料盒的一端向下倾斜。

[0013] 优选的,所述茶叶原料干燥箱上设置有用于密封茶叶进出槽体的门体,所述门体活动贴合在茶叶原料干燥箱的外表面,所述门体的上端一侧边上固定设置有滑块,所述茶叶原料干燥箱的上表面固定安装有滑轨,所述滑块滑动设置于滑轨上,所述滑轨沿着茶叶原料干燥箱的长度方向分布,滑轨的长度大于茶叶进出槽体沿着茶叶原料干燥箱的长度方向开口长度的两倍。

[0014] 优选的,所述驱动机构包括电机,所述干燥内筒的下端内圈壁上固定焊接有电机支架,所述电机支架上表面固定安装有防护壳体,所述电机设置于防护壳体中,电机的转轴活动穿过防护壳体的上表面,且电机上的转轴活动穿过防护壳体上表面的一端与承载板的底面中部位置固定连接,所述电机支架与干燥内筒底面之间留有距离。

[0015] 优选的,所述茶叶原料干燥箱的前侧面下端设置有清理通道,所述清理通道连通在干燥内筒的内部与茶叶原料干燥箱的外部之间,所述清理通道连通茶叶原料干燥箱外部的位通过清理用密封门密封。

[0016] 本发明的技术效果和优点:

1、当茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板的上表面时,在烘干的过程中,天然水果中过多的水分能够通过其底部对应的漏孔向下排出,而不会浸润到红

茶中,使得红茶、天然水果块既能够一起被加工烘干,烘干过程中的红茶、天然水果块又不会相互混合形成干扰,避免了混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳的问题;

2、因为漏孔的直径小于茶叶原料中红茶、天然水果块的最小长度,最小长度指的是红茶或天然水果块上长度、宽度、高度或直径中最小的一个,使得茶叶原料中红茶、天然水果块不会通过漏孔掉落,而掺杂在茶叶原料中的杂质颗粒或者小粒降低体验感的碎茶等会通过漏孔掉落在干燥内筒的下端内部,同时起到了对茶叶原料进行筛分的目的;

3、当驱动机构驱动承载板转动时,承载板和其上表面对应位置的茶叶原料均从茶叶进出槽体位置通过,从而使得承载板结构壁上的热量快速的流失在空气中,控制承载板结构壁上的温度不会过高,本发明中对承载板进行实时降温的方式增加了对承载板结构壁上温度的控制,避免了因为承载板结构壁上温度过高而使得一部分茶叶会过度烘干的现象;

4、当茶叶原料烘干完成后,启动第一电动推杆,第一电动推杆推动矩形板下降,使得矩形板下表面的阻挡板伸入到茶叶原料中,继续控制承载板转动,阻挡板对承载板上表面的茶叶原料进行搅拌混合,使得烘干后的茶叶原料充分混合,混合后的茶叶原料排出后能够直接打包成袋,提高了茶叶原料的生产效率;

5、当第二电动推杆启动时,第二电动推杆的伸缩段推动橡胶片的中部,由于橡胶片的两端固定在干燥内筒内圈,当橡胶片中部被推动时,橡胶片会形状并向茶叶进出槽体的外部移动,橡胶片在移动的过程中将承载板上表面的茶叶原料揽出,从而使得茶叶原料快速的从茶叶进出槽体处排出。

附图说明

[0017] 图1为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第一视角结构示意图。

[0018] 图2为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第二视角结构示意图。

[0019] 图3为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第三视角结构示意图。

[0020] 图4为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第一视角剖视图。

[0021] 图5为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第二视角剖视图。

[0022] 图6为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第三视角剖视图。

[0023] 图7为本发明调味茶生产用茶叶原料干燥装置第四视角剖视图。

[0024] 图8为本发明图4中A处结构放大示意图。

[0025] 图9为本发明图5中B处结构放大示意图。

[0026] 图10为本发明图7中C处结构放大示意图。

[0027] 图中:1、茶叶原料干燥箱;2、茶叶进出槽体;3、承载板;4、漏孔;5、清理用密封门;6、导料板;7、接料盒;8、第一添加箱;9、第二添加箱;10、门体;11、下料挡板;12、第一电动推杆;13、矩形板;14、阻挡板;15、第二电动推杆;16、凹字形固定架;17、滑轨;18、滑块;19、橡胶片;20、加热腔室;21、电加热板;22、保温腔室;23、干燥内筒;24、清理通道;25、防护壳体;26、电机;27、电机支架;28、中间层壳体;29、下料漏斗结构;30、连接板;31、第三电动推杆;32、定位支撑板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 本发明提供了如图1-图10所示的一种调味茶生产用茶叶原料干燥装置,包括茶叶原料干燥箱1,茶叶原料干燥箱1的内部固定设置有干燥内筒23,为了解决因为天然水果含有的水分较高,而若是将红茶和天然水果统一放置在常见的茶叶干燥筒中干燥时,红茶和天然水果相互混合进行烘干,会出现相互干扰的情况,天然水果中的水分浸润到红茶中,然后再次烘干,混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳的问题,在干燥内筒23中转动设置有承载板3,茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板3的上表面,而承载板3上设置有漏孔4,漏孔4同时贯穿承载板3的上下表面,漏孔4的直径小于茶叶原料中红茶、天然水果块的最小长度,漏孔4设置有多个,多个漏孔4呈等距离设置,当茶叶原料中的红茶、天然水果块分类放置在承载板3的上表面时,在烘干的过程中,天然水果中过多的水分能够通过其底部对应的漏孔4向下排出,而不会浸润到红茶中,使得红茶、天然水果块既能够一起被加工烘干,烘干过程中的红茶、天然水果块又不会相互混合形成干扰,避免了混合烘干的过程中红茶被天然水果中的水分多次浸润后再烘干,会导致红茶中的有效成分流失,使得红茶的味道寡淡,调出的调味茶口味不佳的问题。

[0030] 进一步的,因为漏孔4的直径小于茶叶原料中红茶、天然水果块的最小长度,最小长度指的是红茶或天然水果块上长度、宽度、高度或直径中最小的一个,使得茶叶原料中红茶、天然水果块不会通过漏孔4掉落,而掺杂在茶叶原料中的杂质颗粒或者小粒降低体验感的碎茶等会通过漏孔4掉落在干燥内筒23的下端内部,同时起到了对茶叶原料进行筛分的目的。

[0031] 考虑到茶叶原料中的杂质颗粒或者小粒降低体验感的碎茶落入干燥内筒23的下端内部,因此,在茶叶原料干燥箱1的前侧面下端设置有清理通道24,清理通道24连通在干燥内筒23的内部与茶叶原料干燥箱1的外部之间,清理通道24连通茶叶原料干燥箱1外部的位通过清理用密封门5密封,当打开清理用密封门5时可对干燥内筒23下端内部的杂质颗粒或者小粒降低体验感的碎茶进行清理。

[0032] 在实际使用时,若是天然水果块中的水分含量过多导致从漏孔4处落入干燥内筒23中的水过多,则会将清理用密封门5常开,使得多余的水直接从清理通道24处排出,而不会在干燥内筒23中被蒸发而对茶叶原料产生二次打湿的现象。

[0033] 干燥内筒23的上端外圈处固定设置有中间层壳体28,中间层壳体28的内圈与干燥内筒23的外圈之间形成加热腔室20,加热腔室20的内壁上固定安装有电加热板21,当电加热板21启动时可产生热量,热量通过干燥内筒23的壁体结构传递给干燥内筒23的上端内部,从而对承载板3表面的茶叶原料进行烘干。

[0034] 而干燥内筒23的内部设置有驱动承载板3转动的驱动机构,当驱动机构驱动承载板3转动时,可带动承载板3转动,使得承载板3表面的茶叶原料与热空气更好的接触,从而使得茶叶原料均匀受热。

[0035] 驱动机构具体位置为包括电机26,干燥内筒23的下端内圈壁上固定焊接有电机支架27,电机支架27上表面固定安装有防护壳体25,电机26设置于防护壳体25中,电机26的转轴活动穿过防护壳体25的上表面,且电机26上的转轴活动穿过防护壳体25上表面的一端与承载板3的底面中部位置固定连接,当电机26启动时可通过转轴带动承载板3转动,实现承载板3的转动,在烘干过程中承载板3保持低速转动,从而使得承载板3上表面的红茶和天然水果块不会提前混合。

[0036] 现有技术中烘干茶叶的过程中,烘干产生的热量也会传递到茶叶的盛装物结构壁上,盛装物如:烘干过程中用于盛放茶叶的筒体、盒体等。虽然现有技术中通过温度传感器监测茶叶的烘干温度,控制茶叶烘干的温度处于一定的区间范围内,但是热量传递至盛装物结构壁上时其流失降温的速度是较慢的,而烘干时加热装置一直对盛装物进行加热,使得盛装物内空气热量始终保持在一定范围内,盛装物结构壁上会累计大量的热量,导致盛装物结构壁的温度是大于茶叶烘干用温度的,而茶叶烘干时需要盛装物作为载体,避免不了茶叶需要与盛装物结构壁接触,与盛装物接触的一部分茶叶实际所受的热量是大于烘干用的热量的,造成一部分茶叶会被过度的加热出现口感下降、产生异味等问题,降低了茶叶整体的质量。

[0037] 因此,在干燥内筒23的上端设置有茶叶进出槽体2,茶叶进出槽体2同时贯穿茶叶原料干燥箱1的外侧面,承载板3的一部分暴露于茶叶进出槽体2位置,当驱动机构驱动承载板3转动时,承载板3和其上表面对应位置的茶叶原料均从茶叶进出槽体2位置通过,从而使得承载板3结构壁上的热量快速的流失在空气中,控制承载板3结构壁上的温度不会过高,本发明中对承载板3进行实时降温的方式增加了对承载板3结构壁上温度的控制,避免了因为承载板3结构壁上温度过高而使得一部分茶叶会过度烘干的现象。

[0038] 需要说明的是,承载板3上有五分之四体积的部分均是位于干燥内筒23内部的,因此,当电加热板21加热时能够充分的对承载板3上表面的茶叶原料进行加热烘干。

[0039] 考虑到电加热板21加热时产生的热量会从中间层壳体28的外圈结构壁上流失,因此,设置有茶叶原料干燥箱1,茶叶原料干燥箱1围绕设置在中间层壳体28的外部,茶叶原料干燥箱1的内部形成围绕在干燥内筒23外圈的保温腔室22,保温腔室22中抽真空,从而实现一定的保温目的,避免电加热板21加热时产生的热量从中间层壳体28的外圈结构壁上大量流失。

[0040] 为了方便将茶叶原料中的红茶和天然水果块分类放置在承载板3的上表面,在茶叶原料干燥箱1的上表面设置有第一添加箱8和第二添加箱9,第一添加箱8和第二添加箱9的底部均一体设置有下列漏斗结构29,下料漏斗结构29的下端开口,下料漏斗结构29的下端开口连通至干燥内筒23的内部,两个下料漏斗结构29关于承载板3的圆心对称,矩形板13同时位于两个下料漏斗结构29之间,矩形板13与下料漏斗结构29沿茶叶原料干燥箱1高度方向的投影互不重叠,第一添加箱8、第二添加箱9中分别存储有红茶和天然水果块,由于且下料漏斗结构29下端开口的长度与承载板3的半径相等,下料漏斗结构29下端开口位于承载板3虚拟半径线的正上方,当红茶或天然水果块从下料漏斗结构29下端开口掉落时,红茶或天然水果块能够正好掉落在承载板3上表面虚拟半径线的位置,如:在承载板3上表面一半的位置放置红茶、另一半的位置放置天然水果块,能够使得红茶和天然水果块集中在一起且被分开进行烘干。

[0041] 需要说明的是,红茶或天然水果块的具体比例根据实际生产需求进行调整,在此不做赘述。

[0042] 在下料漏斗结构29的下端开口连通至干燥内筒23内部的一端设置有密封机构,密封机构包括下料挡板11、连接板30、第三电动推杆31和定位支撑板32,定位支撑板32固定焊接在干燥内筒23的顶部内壁上,第三电动推杆31固定安装在定位支撑板32靠近下料漏斗结构29的一面,第三电动推杆31远离定位支撑板32的一端与连接板30之间固定连接,连接板30固定安装在下料挡板11的一侧边,下料挡板11活动贴合在下料漏斗结构29下端开口的位置并将下料漏斗结构29下端开口密封,第三电动推杆31启动时推动连接板30和下料挡板11移动,从而控制下料挡板11将下料漏斗结构29下端开口密封或者打开,方便控制茶叶原料下落的量。

[0043] 为了进一步提高茶叶原料的生产效率,在干燥内筒23的顶部内壁上固定安装有第一电动推杆12,第一电动推杆12的底部固定安装有矩形板13,矩形板13的长度和承载板3半径相等,矩形板13对应于承载板3虚拟半径线的正上方,矩形板13的底面固定焊接有阻挡板14,阻挡板14设置有多,多个阻挡板14呈等距离分布。当茶叶原料烘干完成后,启动第一电动推杆12,第一电动推杆12推动矩形板13下降,使得矩形板13下表面的阻挡板14伸入到茶叶原料中,继续控制承载板3转动,阻挡板14对承载板3上表面的茶叶原料进行搅拌混合,使得烘干后的茶叶原料充分混合,混合后的茶叶原料排出后能够直接打包成袋,提高了茶叶原料的生产效率。

[0044] 为了方便将承载板3上表面的茶叶原料快速的排出,在承载板3的上表面活动贴合有橡胶片19,橡胶片19呈五分之四圆环状结构,五分之四圆环状结构的缺口与茶叶进出槽体2对应,橡胶片19的两端分别固定连接在干燥内筒23的内圈上,橡胶片19的外圈活动贴合在干燥内筒23的内圈,茶叶原料干燥箱1的后侧面设置有第二电动推杆15,第二电动推杆15通过凹字形固定架16固定连接在茶叶原料干燥箱1的后侧面,第二电动推杆15的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱1与干燥内筒23,且第二电动推杆15的伸缩段活动穿过茶叶原料干燥箱1与干燥内筒23的端部与橡胶片19的中部外圈处之间固定连接,当第二电动推杆15启动时,第二电动推杆15的伸缩段推动橡胶片19的中部,由于橡胶片19的两端固定在干燥内筒23内圈,当橡胶片19中部被推动时,橡胶片19会形状并向茶叶进出槽体2的外部移动,橡胶片19在移动的过程中将承载板3上表面的茶叶原料揽出,从而使得茶叶原料快速的从茶叶进出槽体2处排出。

[0045] 需要说明的是,在实际使用时,橡胶片19具有一定的高度,保证了橡胶片19将茶叶原料揽出时茶叶原料不会堆积而从橡胶片19上端越过,避免了茶叶原料遗漏在承载板3上表面。

[0046] 为了避免橡胶片19变形时橡胶片19的下表面不与承载板3上表面良好的贴合,可将橡胶片19底部的厚度设置的较高,使得橡胶片19的底部更好的贴合在承载板3上表面,也可在橡胶片19的下表面涂覆有磁性涂层,承载板3使用不锈钢板材等,磁性涂层可吸附在承载板3上表面,保证了橡胶片19下表面更好的与承载板3上表面贴合,避免了橡胶片19下表面与承载板3上表面之间产生缝隙时茶叶原料从缝隙处通过而遗漏在承载板3上表面的现象;且磁性涂层与承载板3的吸附力不会过高而影响橡胶片19的变形。

[0047] 茶叶进出槽体2具体设置为L字形槽体结构,茶叶进出槽体2开口部的下端设置有

导料板6,导料板6的下游放置有接料盒7,从茶叶进出槽体2处排出的茶叶原料会沿着导料板6被收集到接料盒7中,导料板6的具体结构设置如下:导料板6固定安装在茶叶原料干燥箱1的前侧表面,接料盒7位于茶叶原料干燥箱1的侧面位置,导料板6与茶叶原料干燥箱1的前侧表面之间形成V字形的槽,避免了茶叶原料从导料板6远离茶叶原料干燥箱1的一边落下,导料板6靠近接料盒7的一端向下倾斜,使得导料板6上的茶叶原料能够通过其自动的重力滚落至接料盒7中。

[0048] 电机支架27与干燥内筒23底面之间留有距离,使得干燥内筒23下端内部的杂质更好的清理。

[0049] 作为本发明的另一种实施例,在茶叶原料干燥箱1上设置有用于密封茶叶进出槽体2的门体10,门体10活动贴合在茶叶原料干燥箱1的外表面,门体10的上端一侧边上固定设置有滑块18,茶叶原料干燥箱1的上表面固定安装有滑轨17,滑块18滑动设置于滑轨17上,滑轨17沿着茶叶原料干燥箱1的长度方向分布,滑轨17的长度大于茶叶进出槽体2沿着茶叶原料干燥箱1的长度方向开口长度的两倍,当门体10通过滑块18滑动至茶叶进出槽体2处时,可将茶叶进出槽体2密封或者将茶叶进出槽体2开口变小,从而减小热量流失。

[0050] 在茶叶原料烘干完成后,利用门体10将茶叶进出槽体2密封,然后提升承载板3的转动速度,使得承载板3快速旋转,快速旋转时带动茶叶原料中的红茶和天然水果块混合,实现了使用另一种方式混合红茶和天然水果块的目的,可根据实际需求进行调整。

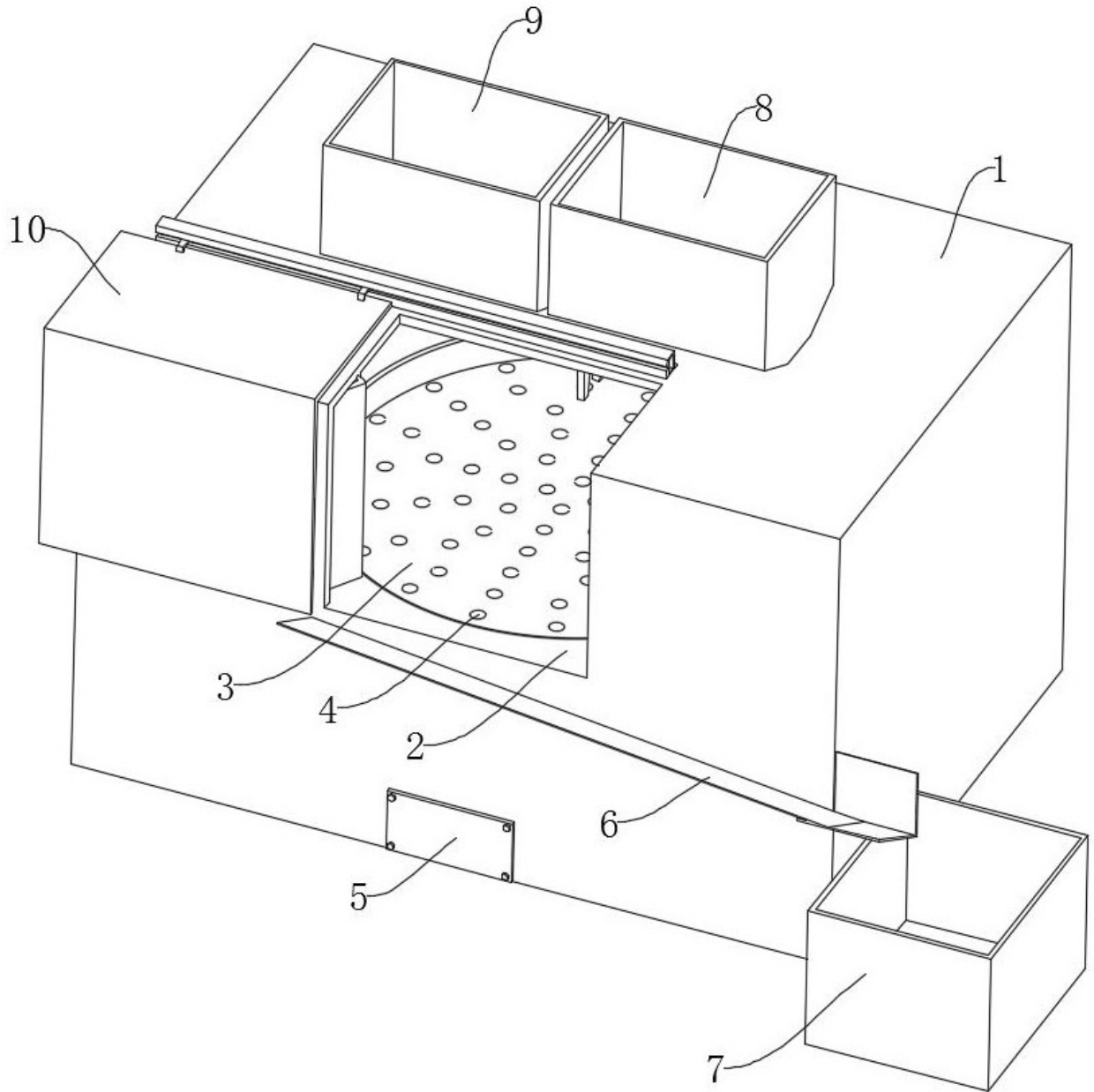


图 1

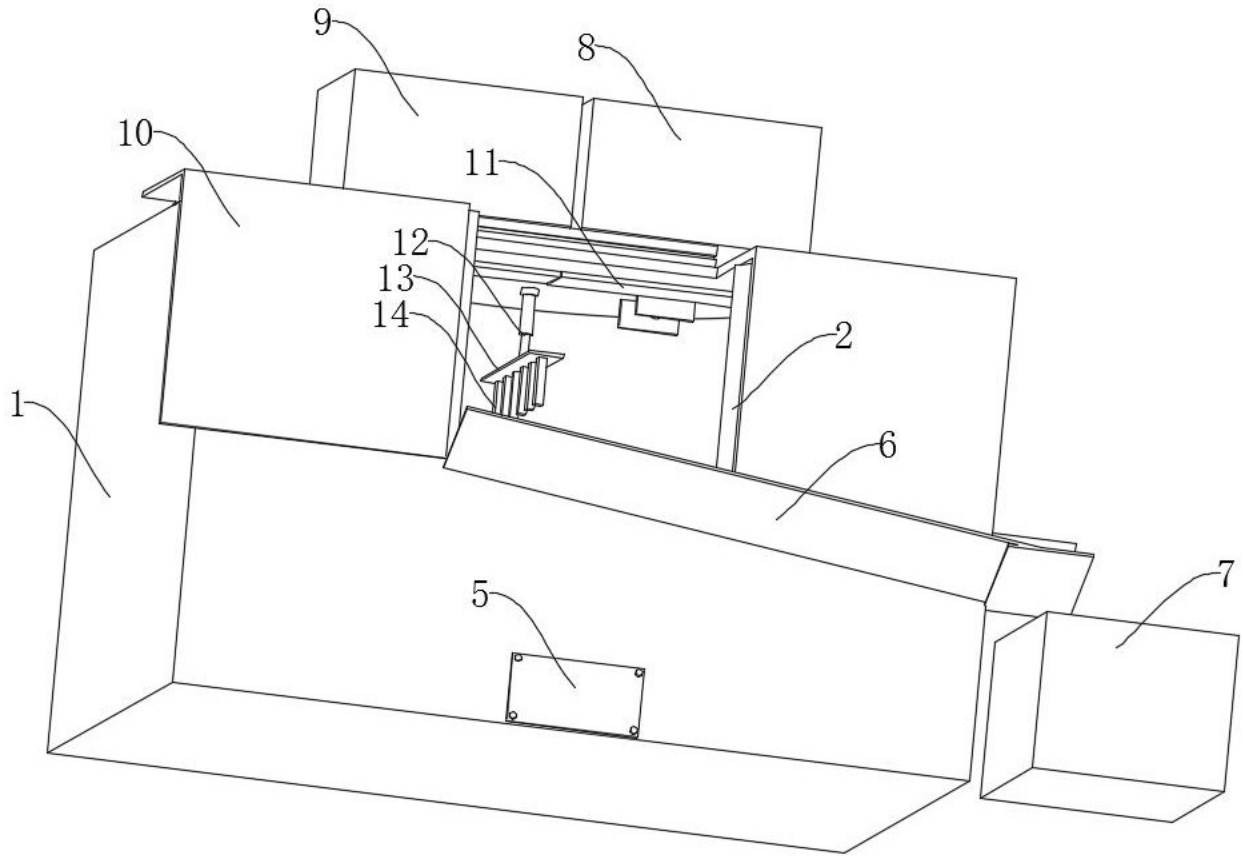


图 2

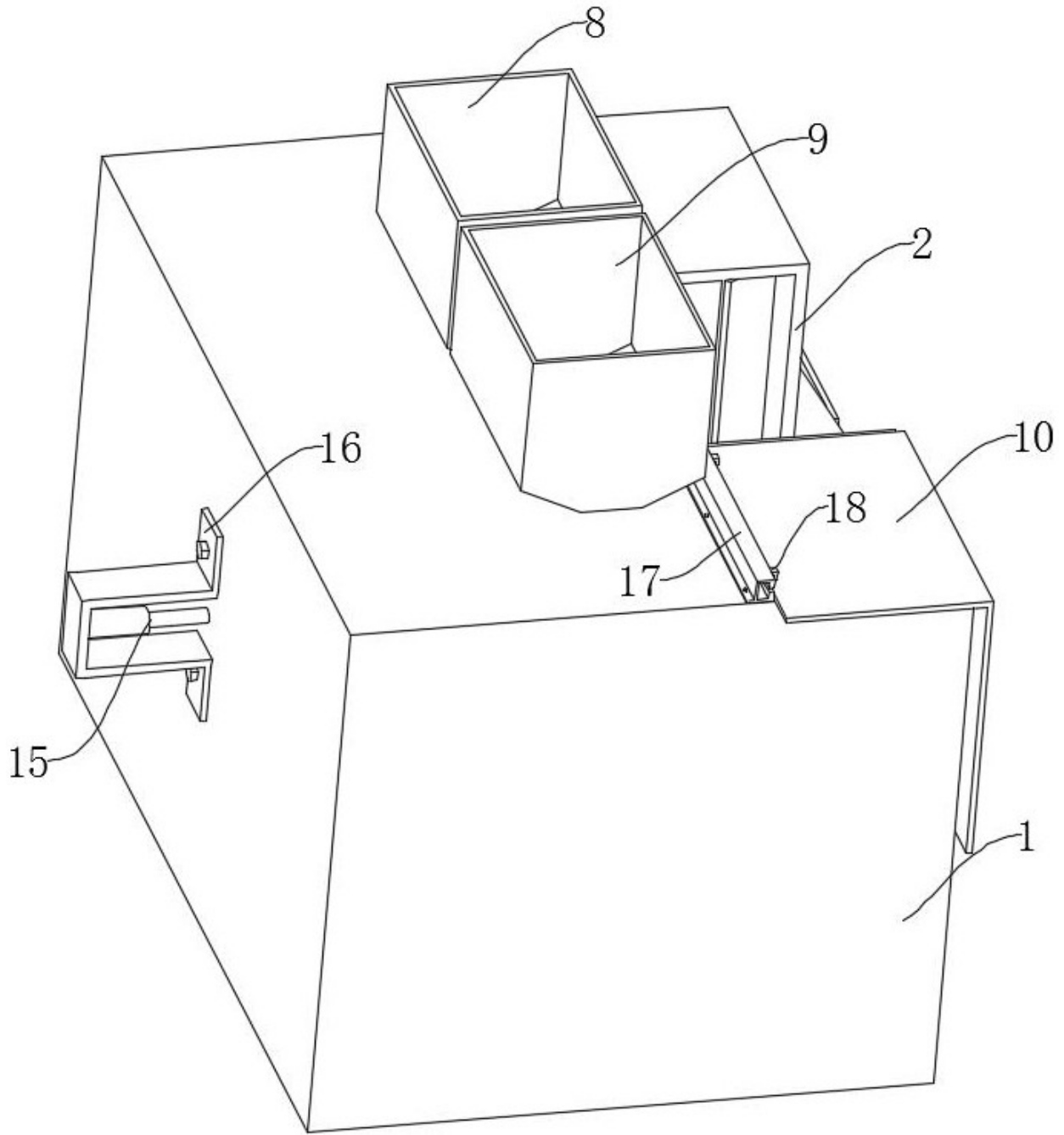


图 3

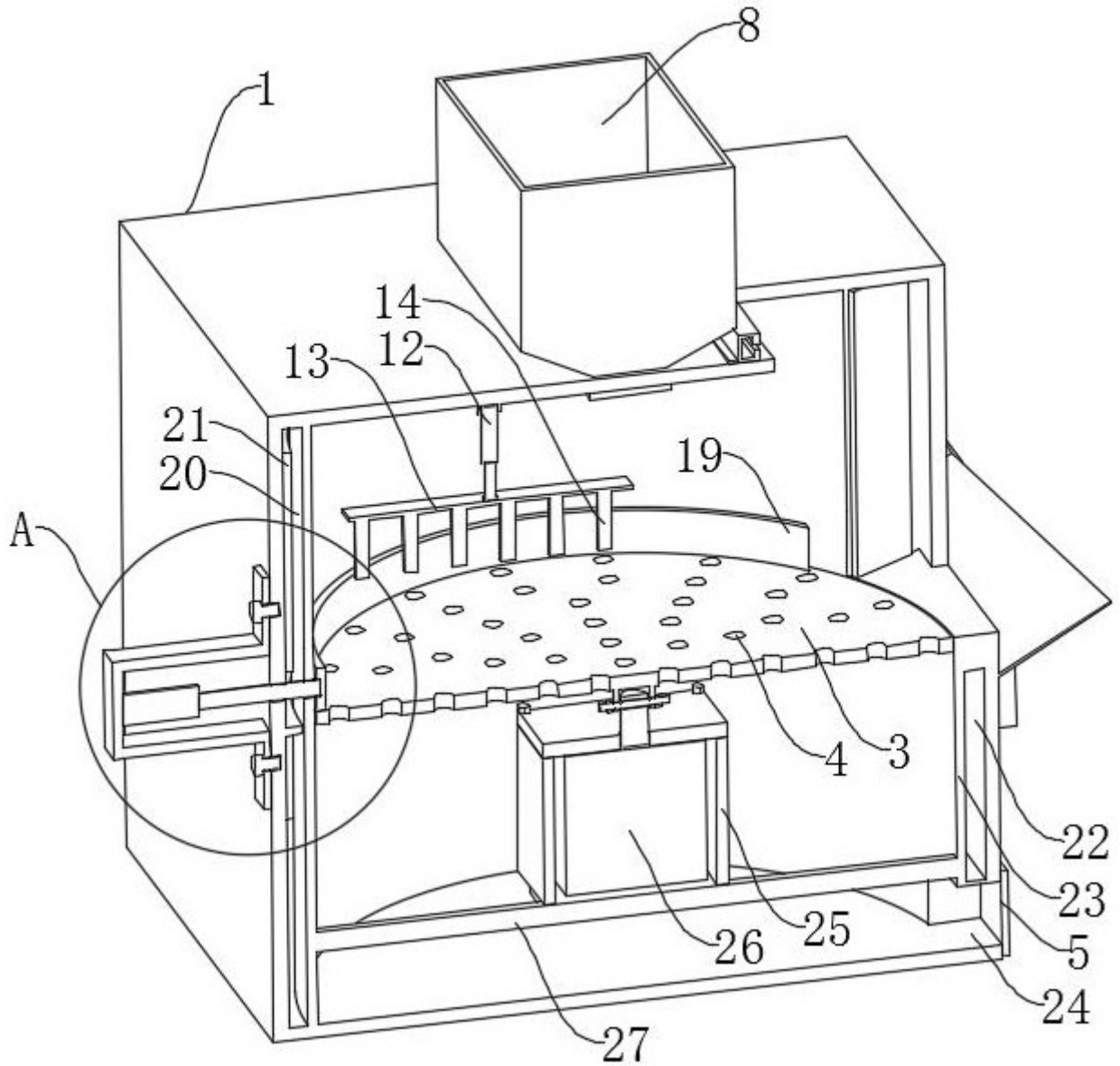


图 4

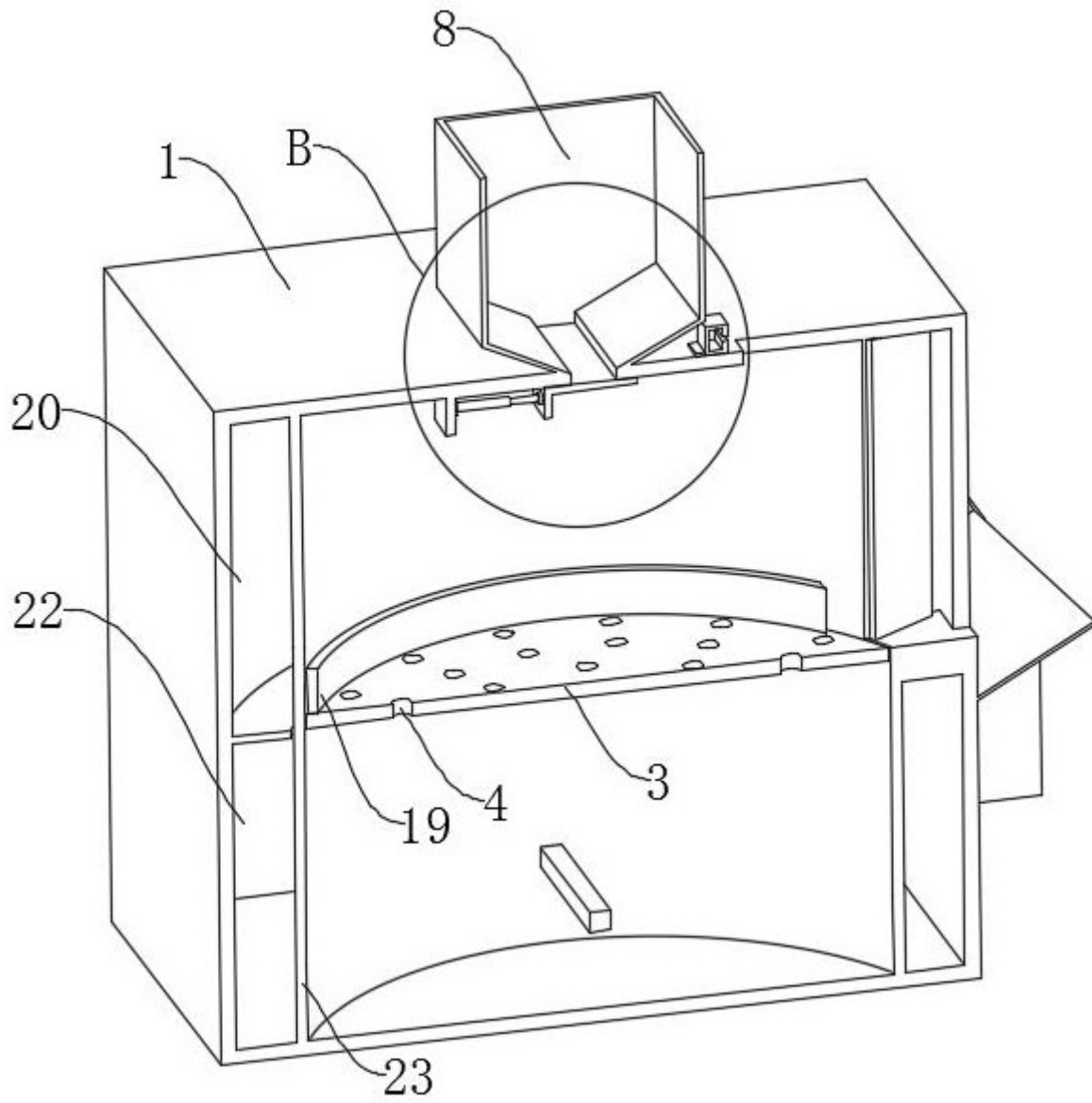


图 5

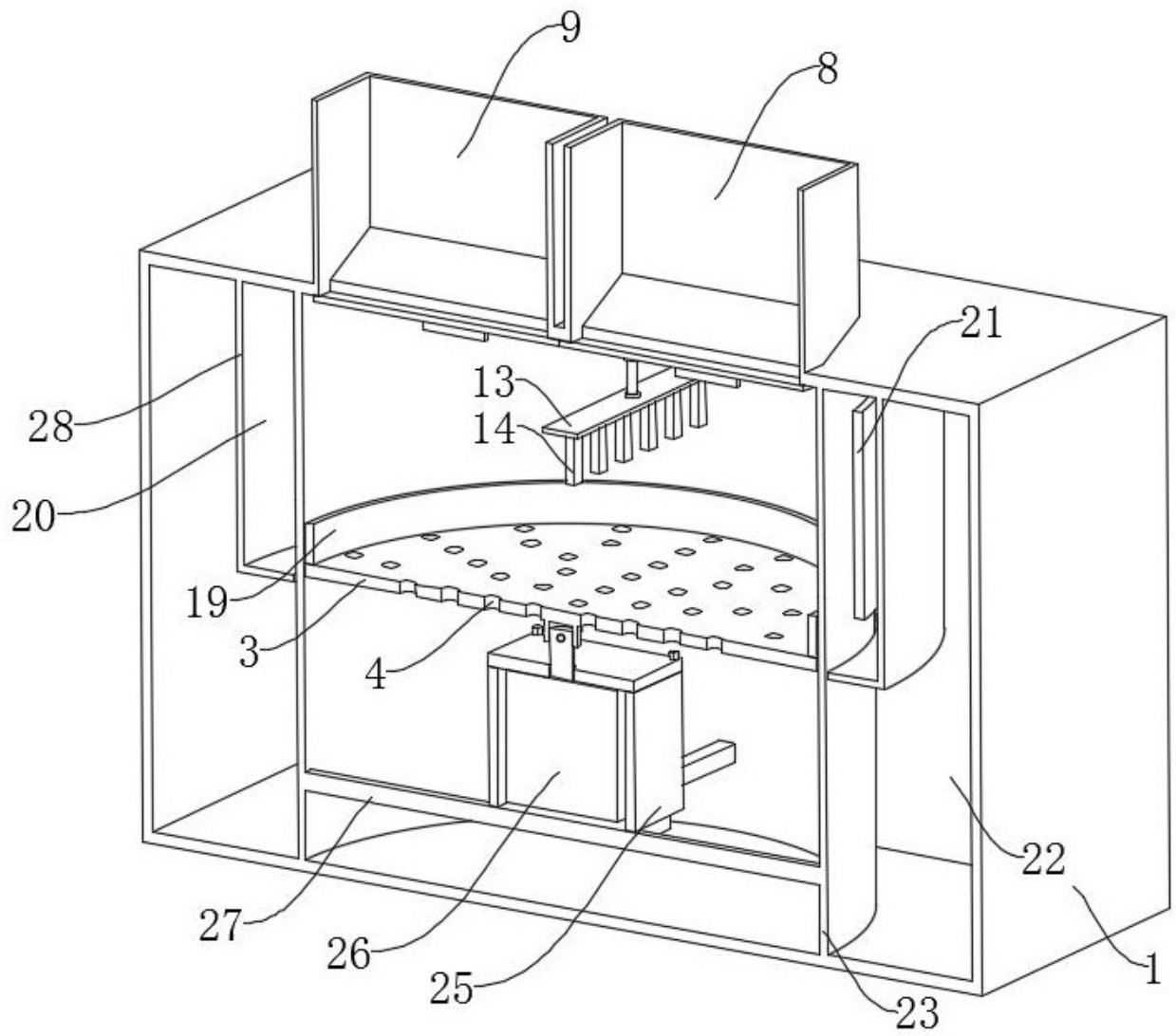


图 6

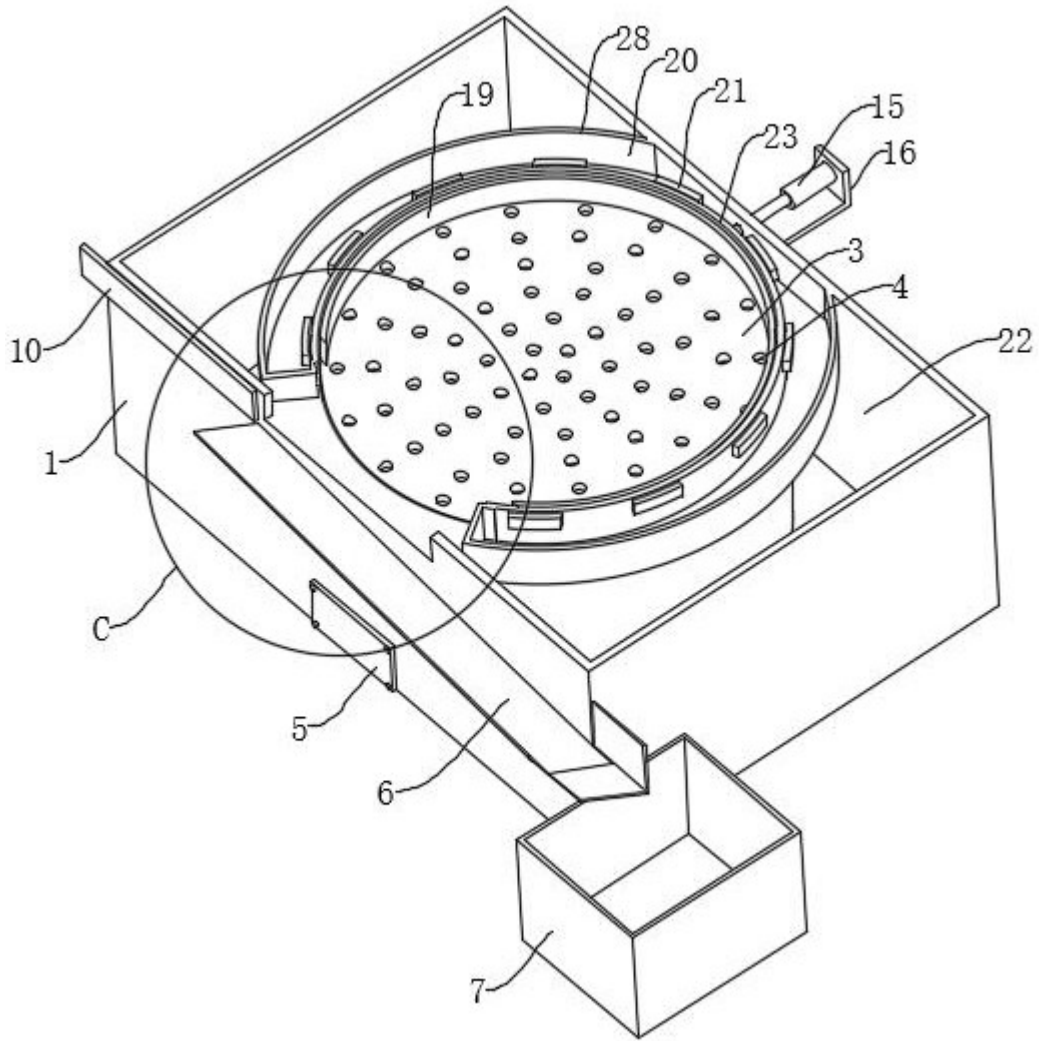


图 7

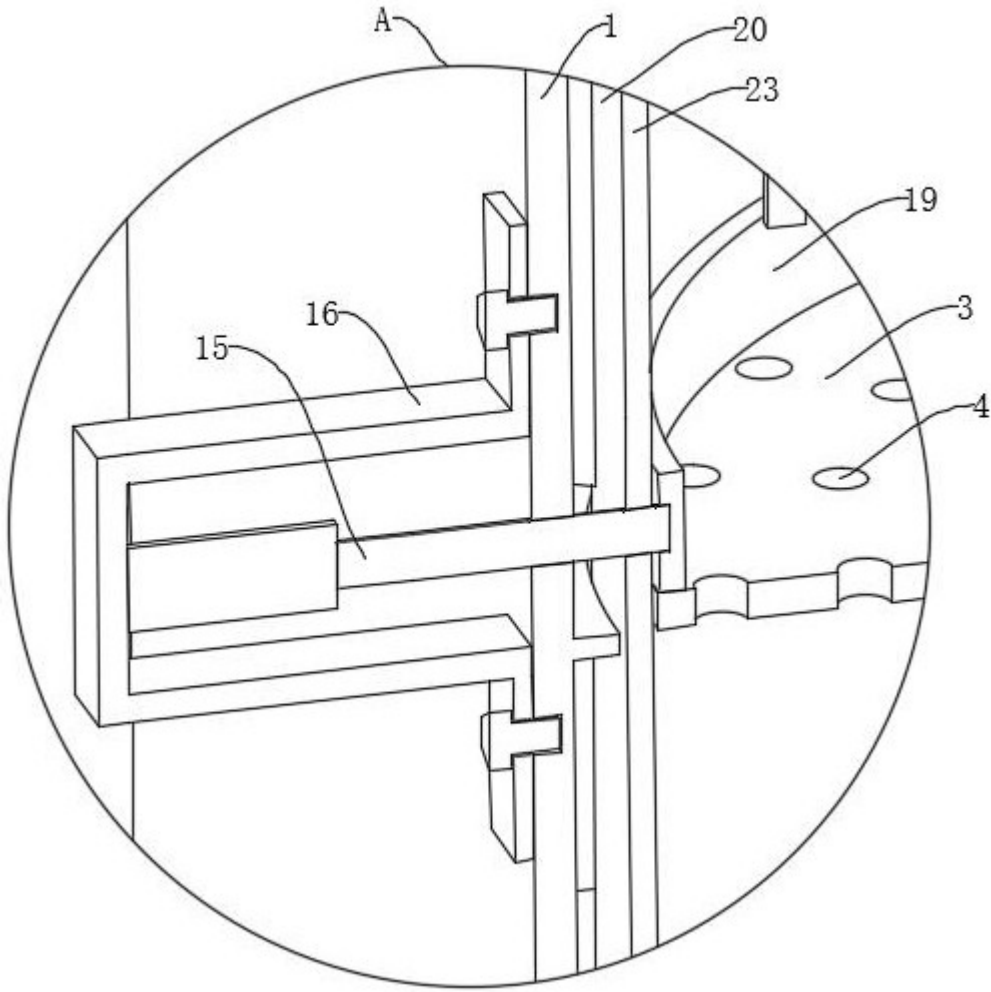


图 8

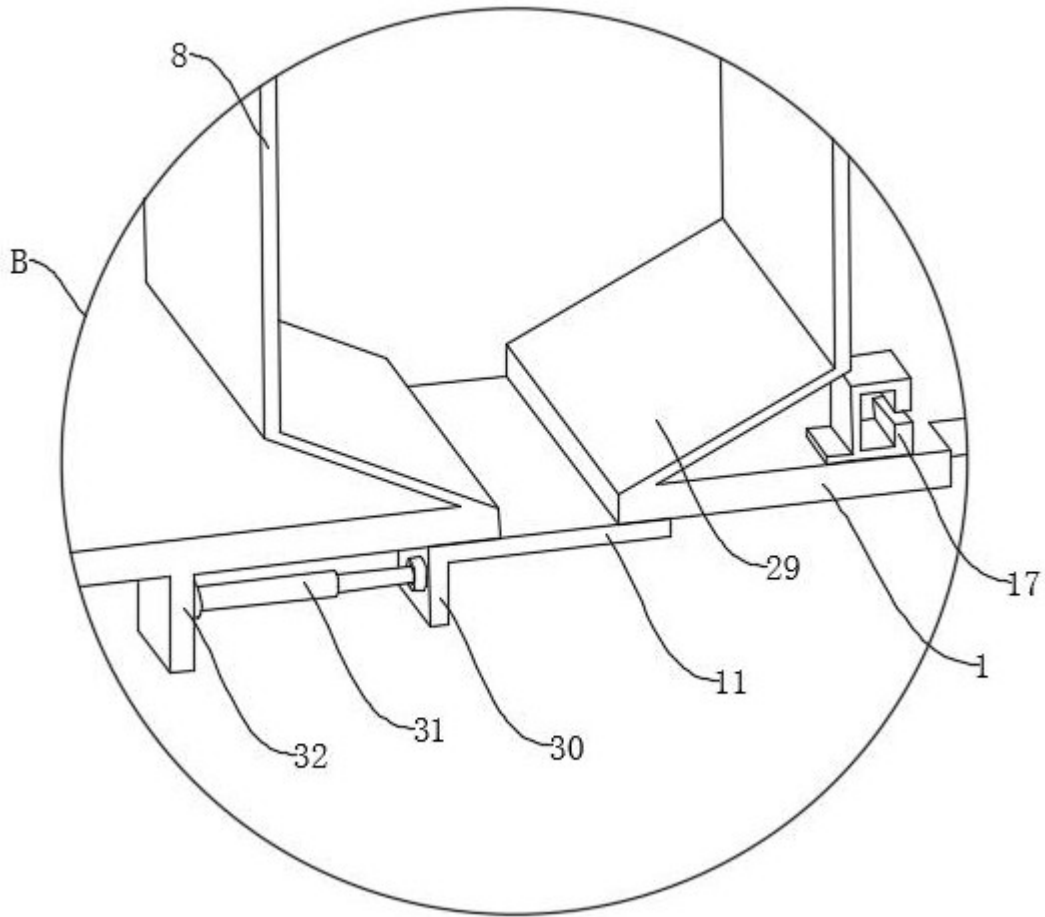


图 9

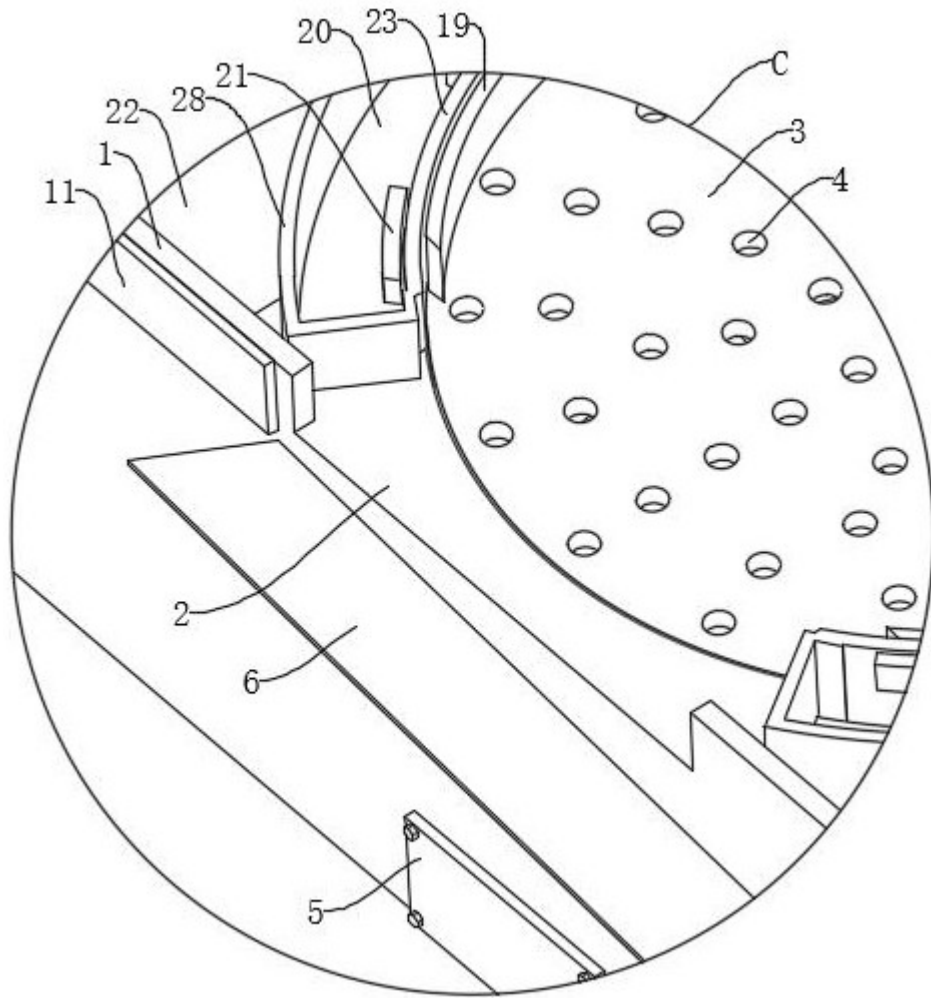


图 10