(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222901228 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421662918.8

(22)申请日 2024.07.15

(73)专利权人 山东泗水海韵粮机有限公司
地址 273299 山东省济宁市泗水县经济开发区新城路西,泉福路南

(72)发明人 兰皓岩 刘贵龙 张鹏

(74)专利代理机构 济南中科智成专利代理事务所(普通合伙) 37447
专利代理师 蒙思宇

(51)Int.Cl.
B02C 9/04(2006.01)
B02C 11/04(2006.01)
B02C 11/00(2006.01)

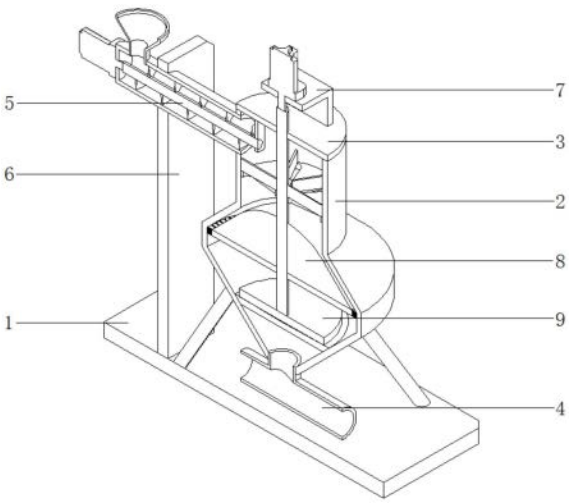
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,涉及小麦粉技术领域,针对背景技术提出的碾碎辊无法充分的与破碎后的小麦颗粒接触,部分小麦颗粒无法被碾碎,造成小麦粉颗粒大小不一,实用性低的问题,现提出以下方案,包括底座和安装筒,安装筒顶部外壁上通过螺栓连接有筒盖,安装筒上部设有小麦上料机构,小麦上料机构包括贯穿并固设于安装筒一侧上部内壁上的输送管、通过螺栓连接于输送管一侧外壁上的输送电机、通过联轴器连接于输送电机输出轴一端外壁上的安装杆和固设于安装杆外壁上的螺旋叶片,安装筒内设有传动机构。本实用新型能够充分的对小麦进行破碎和研磨,防止小麦研磨不充分造成小麦粉颗粒大小不一,提高了实用性。



CN 222901228 U

1.一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,包括底座(1)和安装筒(2),其特征在于,所述安装筒(2)顶部外壁上通过螺栓连接有筒盖(3),所述安装筒(2)上部设有小麦上料机构(5),所述小麦上料机构(5)包括贯穿并固设于安装筒(2)一侧上部内壁上的输送管(501)、通过螺栓连接于输送管(501)一侧外壁上的输送电机(503)、通过联轴器连接于输送电机(503)输出轴一端外壁上的安装杆(504)和固设于安装杆(504)外壁上的螺旋叶片(505);

所述安装筒(2)内设有传动机构(7),所述传动机构(7)包括传动电机(702)、通过联轴器连接于传动电机(702)输出轴底端外壁上的旋转轴(703)、通过螺栓连接于安装筒(2)上部内壁上的漏料板(704)和固设于旋转轴(703)外壁上的拨料架(705);

所述安装筒(2)中部设有初级研磨组件(8),所述初级研磨组件(8)包括顶部外壁上通过螺栓连接于安装筒(2)中部内壁上的分离板(801)和外壁上开有等距离分布的凹槽的研磨块(802);

所述安装筒(2)内设有次级研磨组件(9),所述次级研磨组件(9)包括通过螺栓连接于安装筒(2)下部内壁上的下精磨块(901)和固设于旋转轴(703)底端外壁上的上精磨块(902)。

2.根据权利要求1所述的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,其特征在于,所述安装筒(2)底部外壁上固设有若干个支撑腿,且若干个支撑腿分别固设于底座(1)顶部外壁上,所述安装筒(2)底部内壁上固设有出料管(4)。

3.根据权利要求1所述的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,其特征在于,所述输送管(501)顶部的一侧内壁上固设有进料斗(502),所述筒盖(3)底部外壁上通过螺栓连接有固定板(506),且安装杆(504)一端贯穿并通过轴承连接于固定板(506)一侧外壁上,所述底座(1)顶部外壁上固设有支撑板(6),且支撑板(6)固设于输送管(501)一端外壁上。

4.根据权利要求1所述的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,其特征在于,所述筒盖(3)顶部外壁上固设有安装架(701),且传动电机(702)通过螺栓连接于安装架(701)顶部外壁上,所述漏料板(704)顶部外壁上开有等距离分布的漏料孔。

5.根据权利要求1所述的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,其特征在于,所述分离板(801)顶部外壁上开有等距离分布的通孔,且分离板(801)转动安装于旋转轴(703)外壁上,所述研磨块(802)固设于旋转轴(703)外壁上。

6.根据权利要求1所述的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,其特征在于,所述下精磨块(901)和上精磨块(902)相对一侧外壁上均开有等距离分布的研磨槽,且下精磨块(901)顶部外壁上开有等距离分布的滤孔。

一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小麦粉技术领域,尤其涉及一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置。

背景技术

[0002] 小麦粉用小麦加工的面粉,一般是指提取麸皮后的面粉,在小麦粉生产过程中,需要对去除麸皮后的干燥小麦进行研磨。

[0003] 经检索,中国专利(申请号为“202321663598.3”)公开了“一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置”,上述装置包括粉碎箱和碾碎箱,所述粉碎箱和碾碎箱共同固定连通有方形筒,所述粉碎箱的内壁固定镶嵌有两组轴承,每组所述轴承的内圈均固定连接有转动圆杆,两个所述转动圆杆通过传动皮带传动连接,所述粉碎箱的左侧面固定连接有固定板,所述固定板的上表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与其中一个转动圆杆的一端固定连接,每个所述转动圆杆的外表面均固定连接有等距离排列的粉碎齿,但是,上述装置在使用过程中,碾碎辊无法充分的与破碎后的小麦颗粒接触,部分小麦颗粒无法被碾碎,造成小麦粉颗粒大小不一,实用性低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,解决了对比文件碾碎辊无法充分的与破碎后的小麦颗粒接触,部分小麦颗粒无法被碾碎,造成小麦粉颗粒大小不一,实用性低的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,包括底座和安装筒,所述安装筒顶部外壁上通过螺栓连接有筒盖,所述安装筒上部设有小麦上料机构,所述小麦上料机构包括贯穿并固设于安装筒一侧上部内壁上的输送管、通过螺栓连接于输送管一侧外壁上的输送电机、通过联轴器连接于输送电机输出轴一端外壁上的安装杆和固设于安装杆外壁上的螺旋叶片,所述安装筒内设有传动机构,所述传动机构包括传动电机、通过联轴器连接于传动电机输出轴底端外壁上的旋转轴、通过螺栓连接于安装筒上部内壁上的漏料板和固设于旋转轴外壁上的拨料架,所述安装筒中部设有初级研磨组件,所述初级研磨组件包括顶部外壁上通过螺栓连接于安装筒中部内壁上的分离板和外壁上开有等距离分布的凹槽的研磨块,所述安装筒内设有次级研磨组件,所述次级研磨组件包括通过螺栓连接于安装筒下部内壁上的下精磨块和固设于旋转轴底端外壁上的上精磨块。

[0007] 优选的,所述安装筒底部外壁上固设有若干个支撑腿,且若干个支撑腿分别固设于底座顶部外壁上,所述安装筒底部内壁上固设有出料管。

[0008] 优选的,所述输送管顶部的一侧内壁上固设有进料斗,所述筒盖底部外壁上通过螺栓连接有固定板,且安装杆一端贯穿并通过轴承连接于固定板一侧外壁上,所述底座顶部外壁上固设有支撑板,且支撑板固设于输送管一端外壁上。

[0009] 通过上述方案,通过进料斗将去除麸皮的干燥小麦输送到输送管内,输送电机输

出轴转动带动安装杆和螺旋叶片转动,螺旋叶片将输送管内的小麦输送到安装筒内。

[0010] 优选的,所述筒盖顶部外壁上固设有安装架,且传动电机通过螺栓连接于安装架顶部外壁上,所述漏料板顶部外壁上开有等距离分布的漏料孔。

[0011] 通过上述方案,小麦落在漏料板上并聚集,同时传动电机输出轴转动带动旋转轴和拨料架转动,拨料架将漏料板上的小麦均匀的摊开,使得漏料板上的小麦均匀的通过漏料板并均匀的进入到安装筒中部。

[0012] 优选的,所述分离板顶部外壁上开有等距离分布的通孔,且分离板转动安装于旋转轴外壁上,所述研磨块固设于旋转轴外壁上。

[0013] 优选的,所述下精磨块和上精磨块相对一侧外壁上均开有等距离分布的研磨槽,且下精磨块顶部外壁上开有等距离分布的滤孔。

[0014] 通过上述方案,通过传动电机输出轴转动带动旋转轴转动,旋转轴带动研磨块和上精磨块转动,研磨块与安装筒的中部内壁相互配合对小麦进行破碎,破碎后的小麦颗粒穿过分离块上的通孔落到下精磨块的上表面,下精磨块的上表面为倾斜面,使得小麦颗粒沿着下精磨块滑动,同时上精磨块与下精磨块相互配合对小麦颗粒进行精磨。

[0015] 本实用新型的有益效果为:

[0016] 传动电机输出轴转动带动旋转轴转动,旋转轴带动研磨块和上精磨块转动,研磨块与安装筒的中部内壁相互配合对小麦进行破碎,破碎后的小麦颗粒穿过分离块上的通孔落到下精磨块的上表面,下精磨块的上表面为倾斜面,使得小麦颗粒沿着下精磨块滑动,同时上精磨块与下精磨块相互配合对小麦颗粒进行精磨,能够充分的对小麦进行破碎和研磨,防止小麦研磨不充分造成小麦粉颗粒大小不一,提高了实用性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的整体主视结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的整体剖面结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的小麦输送机构主视剖面结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的传动机构立体结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的初级研磨组件主视剖面结构示意图。

[0022] 图6为本实用新型提出的一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置的次级研磨组件主视剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、安装筒;3、筒盖;4、出料管;5、小麦上料机构;501、输送管;502、进料斗;503、输送电机;504、安装杆;505、螺旋叶片;506、固定板;6、支撑板;7、传动机构;701、安装架;702、传动电机;703、旋转轴;704、漏料板;705、拨料架;8、初级研磨组件;801、分离板;802、研磨块;9、次级研磨组件;901、下精磨板;902、上精磨块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1,参照图1-3,一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,包括底座1和安装筒2,安装筒2顶部外壁上通过螺栓连接有筒盖3,安装筒2底部外壁上固设有若干个支撑腿,若干个支撑腿分别固设于底座1顶部外壁上,安装筒2底部内壁上固设有出料管4,出料管4的一端通过软管与外界气源相连,外界气源输送气体并对出料管4内的小麦粉进行输送,安装筒2上部设有小麦上料机构5,小麦上料机构5包括贯穿并固设于安装筒2一侧上部内壁上的输送管501、通过螺栓连接于输送管501一侧外壁上的输送电机503、通过联轴器连接于输送电机503输出轴一端外壁上的安装杆504和固设于安装杆504外壁上的螺旋叶片505,输送管501顶部的一侧内壁上固设有进料斗502,筒盖3底部外壁上通过螺栓连接有固定板506,安装杆504一端贯穿并通过轴承连接于固定板506一侧外壁上,底座1顶部外壁上固设有支撑板6,支撑板6固设于输送管501一端外壁上。

[0026] 实施例2,参照图4-6,一种小麦磨粉机的组合式磨粉装置,还包括了传动机构7,传动机构7包括传动电机702、通过联轴器连接于传动电机702输出轴底端外壁上的旋转轴703、通过螺栓连接于安装筒2上部内壁上的漏料板704和固设于旋转轴703外壁上的拨料架705,筒盖3顶部外壁上固设有安装架701,传动电机702通过螺栓连接于安装架701顶部外壁上,漏料板704顶部外壁上开有等距离分布的漏料孔,安装筒2中部设有初级研磨组件8,初级研磨组件8包括顶部外壁上通过螺栓连接于安装筒2中部内壁上的分离板801和外壁上开有等距离分布的凹槽的研磨块802,分离板801顶部外壁上开有等距离分布的通孔,分离板801转动安装于旋转轴703外壁上,研磨块802固设于旋转轴703外壁上,安装筒2内设有次级研磨组件9,次级研磨组件9包括通过螺栓连接于安装筒2下部内壁上的下精磨块901和固设于旋转轴703底端外壁上的上精磨块902,下精磨块901和上精磨块902相对一侧外壁上均开有等距离分布的研磨槽,下精磨块901顶部外壁上开有等距离分布的滤孔。

[0027] 工作原理:进料斗502将去除麸皮的干燥小麦输送到输送管501内,输送电机503输出轴转动带动安装杆504和螺旋叶片505转动,螺旋叶片505将输送管501内的小麦输送到安装筒2内,小麦落在漏料板704上并聚集,同时传动电机702输出轴转动带动旋转轴703和拨料架705转动,拨料架705将漏料板704上的小麦均匀的摊开,使得漏料板704上的小麦均匀的通过漏料板704并均匀的进入到安装筒2中部,传动电机702输出轴转动带动旋转轴703转动,旋转轴703带动研磨块802和上精磨块902转动,研磨块802与安装筒2的中部内壁相互配合对小麦进行破碎,破碎后的小麦颗粒穿过分离块801上的通孔落到下精磨块901的上表面,下精磨块901的上表面为倾斜面,使得小麦颗粒沿着下精磨块901滑动,同时上精磨块902与下精磨块901相互配合对小麦颗粒进行精磨。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

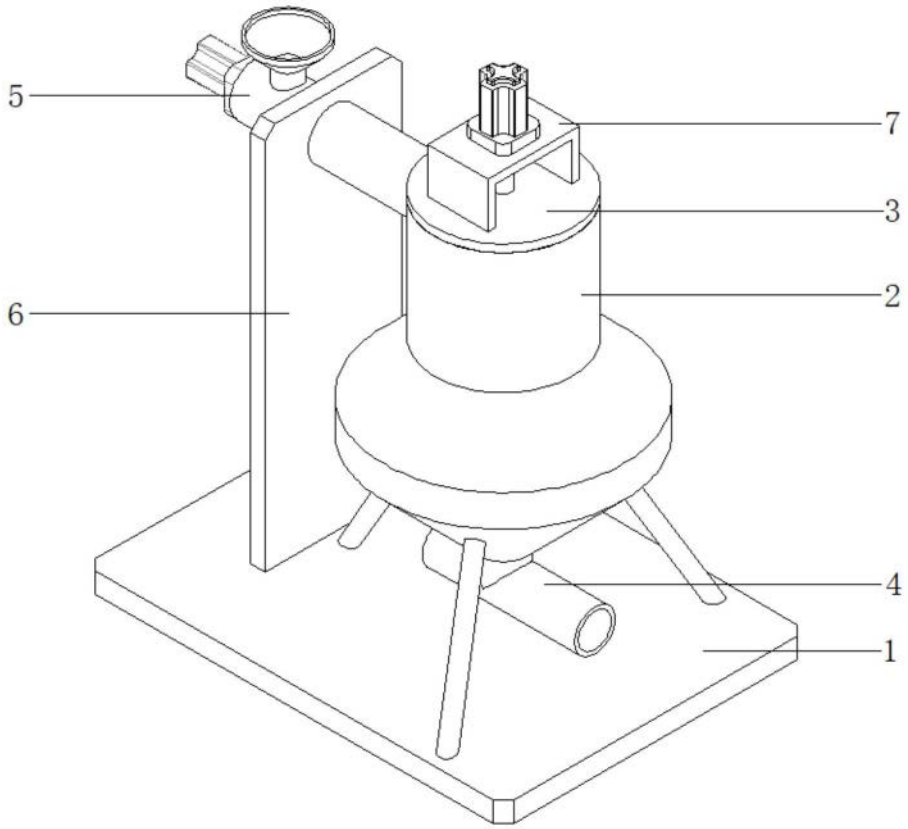


图1

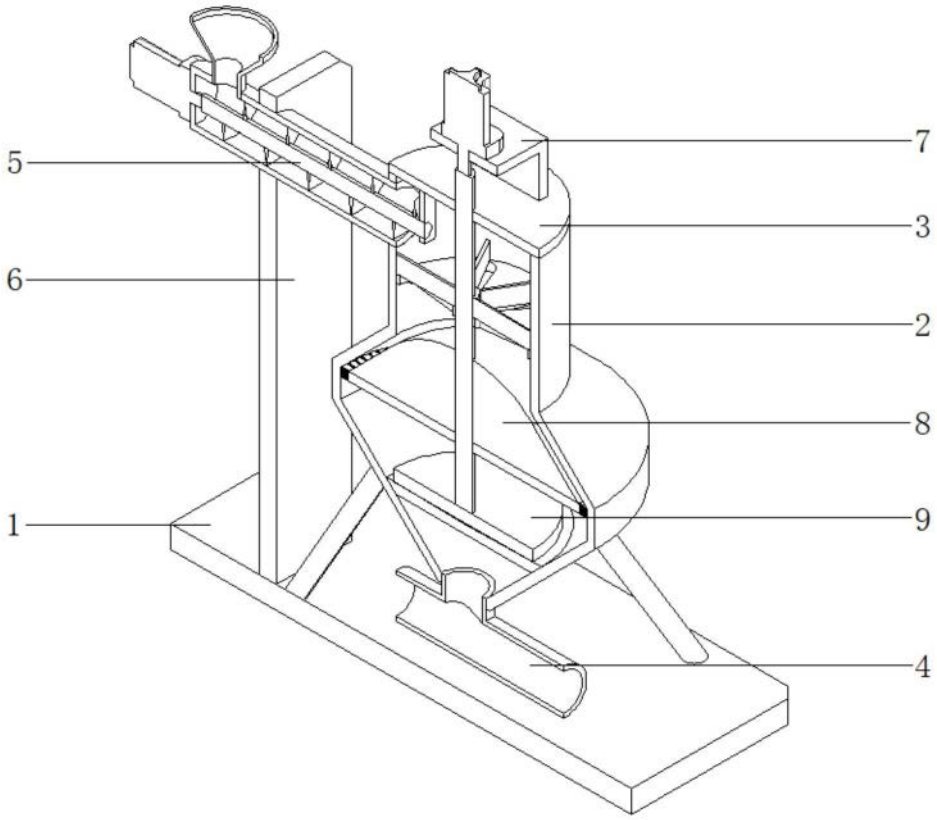


图2

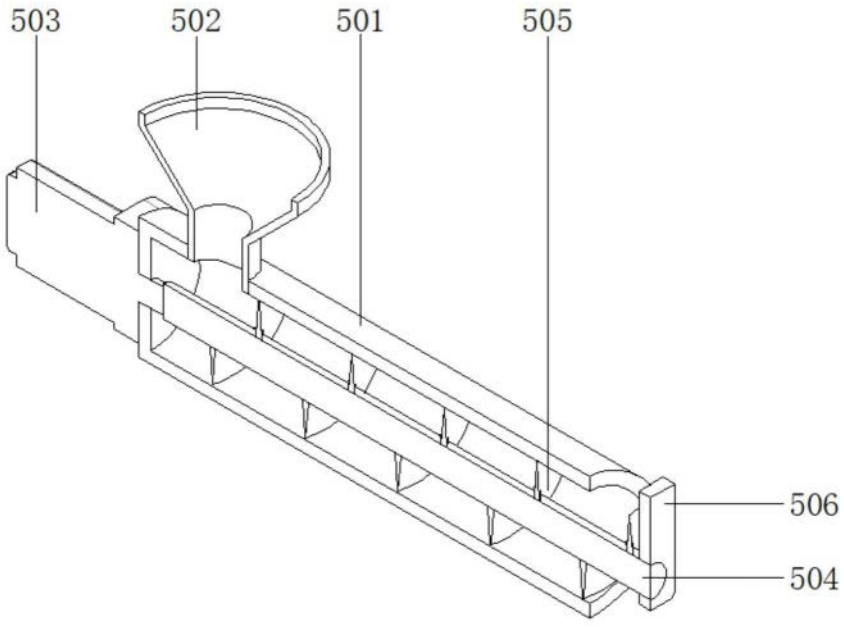


图3

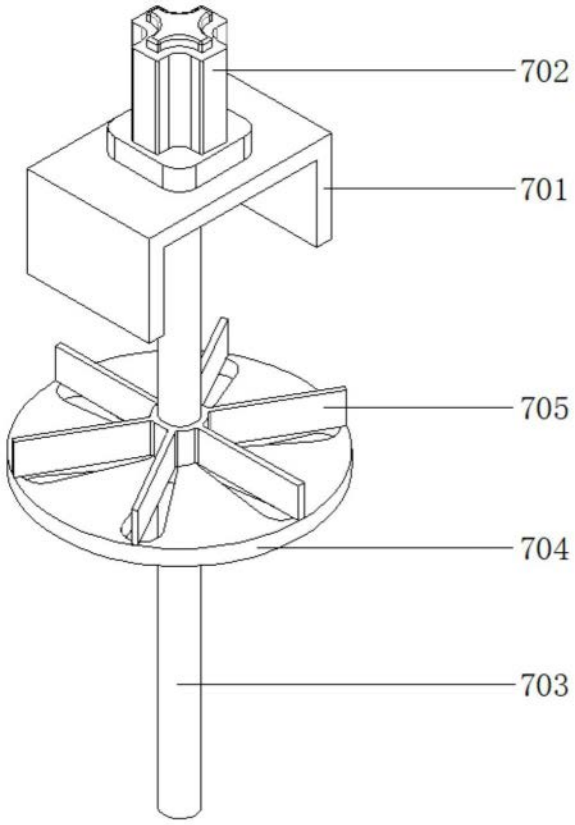


图4

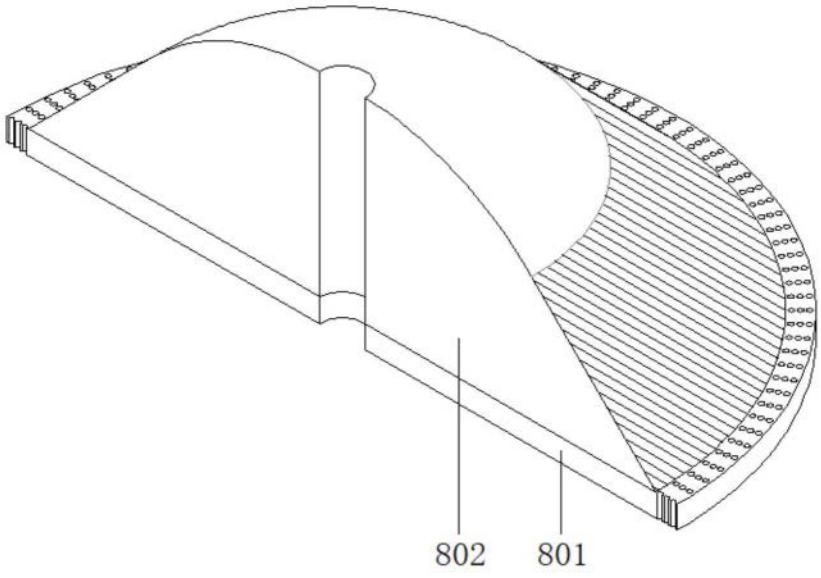


图5

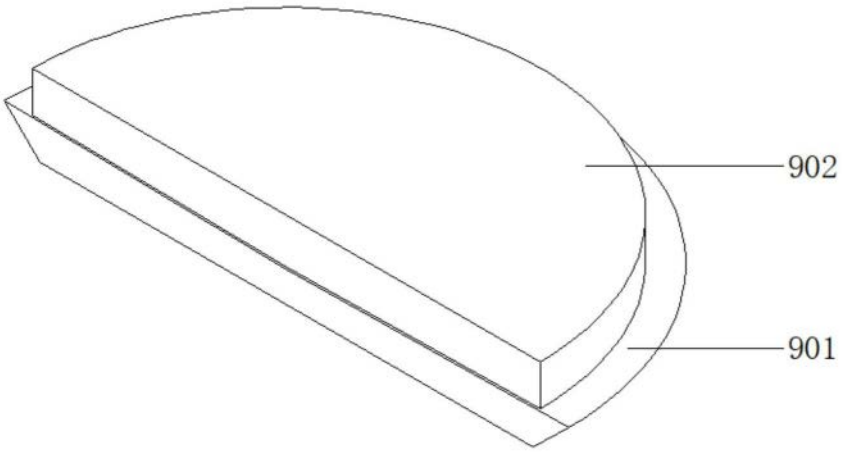


图6