



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220160109 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321495967.2

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 合肥浩冉生态农业科技有限公司

地址 230000 安徽省合肥市肥东县石塘镇
晨光新农村祠堂组

(72) 发明人 张霞英

(74) 专利代理机构 西安尚睿致诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 61232

专利代理师 张秀华

(51) Int. Cl.

B02C 11/08 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 9/02 (2006.01)

B02C 11/00 (2006.01)

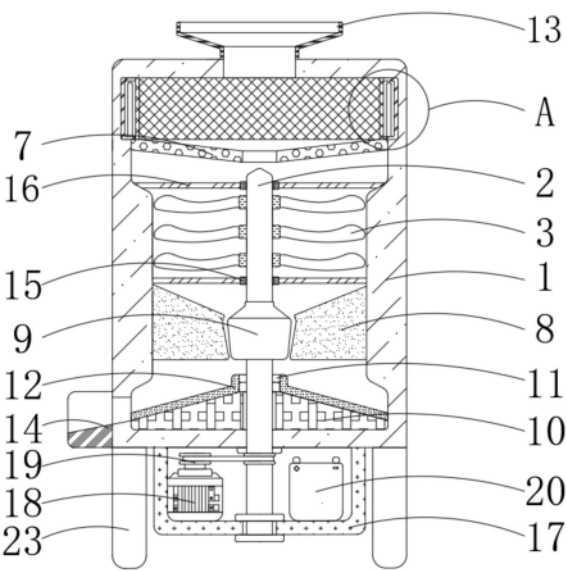
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种大米深加工用破碎磨粉装置

(57) 摘要

本实用新型适用于磨粉设备技术领域,提供了一种大米深加工用破碎磨粉装置,包括筒体,筒体内腔竖向贯穿设置有转动轴,转动轴顶端固定连接有多个破碎刀片,环形U型架内壁底端竖向贯穿设置有多组加热棒,筒体内壁顶端且位于环形U型架下方固定连接锥形隔板筒体内壁中部且位于破碎刀片下方固定连接碾磨环板,转动轴表面与碾磨环板内环面之间设置有碾磨滚轮,该大米深加工用破碎磨粉装置,通过设置加热组件,对倒入的大米持续加热,使得大米更加干燥,在破碎磨粉后可以更好的成粉末,节省了再加工的成本,提高了工作效率,并且破碎组件与磨粉组件采用联动结构,通过转动轴统一驱动,节省了驱动所需动力,节省了成本。



1. 一种大米深加工用破碎磨粉装置, 包括筒体(1)与环形U型架(4), 其特征在于: 所述筒体(1)顶端贯穿开设有进料口, 所述筒体(1)顶端且位于所述进料口处固定连接进料斗(13), 所述筒体(1)底端一侧贯穿开设有出料口, 所述筒体(1)底端一侧且位于所述出料口处固定连接出料斗(14);

所述筒体(1)内腔竖向贯穿设置有转动轴(2), 所述转动轴(2)顶端固定连接多个破碎刀片(3), 所述环形U型架(4)内壁底端竖向贯穿设置有多组加热棒(5), 所述环形U型架(4)内环面固定连接格栅网(6), 所述筒体(1)内壁顶端且位于所述环形U型架(4)下方固定连接锥形隔板(7)所述筒体(1)内壁中部且位于所述破碎刀片(3)下方固定连接碾磨环板(8), 所述转动轴(2)表面与所述碾磨环板(8)内环面之间设置有碾磨滚轮(9)。

2. 如权利要求1所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述筒体(1)内壁底端固定连接锥形底板(10), 所述转动轴(2)底端表面固定连接转动环(11), 所述转动环(11)外环面固定连接多个与所述锥形底板(10)相贴合的刮板(12)。

3. 如权利要求1所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述筒体(1)底端固定连接驱动仓(17), 所述驱动仓(17)内壁底端且位于所述转动轴(2)一侧固定连接电机(18), 所述驱动仓(17)内壁底端且位于所述转动轴(2)另一侧固定连接蓄电池(20)。

4. 如权利要求3所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述电机(18)输出轴与所述转动轴(2)底端均固定连接皮带轮(19), 两个所述皮带轮(19)通过皮带传动连接。

5. 如权利要求1所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述转动轴(2)表面且位于破碎刀片(3)上下两端处均嵌套有限位环(15), 所述限位环(15)外环面与所述筒体(1)内壁面固定连接多个连接杆(16)。

6. 如权利要求3所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述筒体(1)外表面中部设置有观察窗(21), 所述驱动仓(17)表面设置仓门(22)。

7. 如权利要求1所述的一种大米深加工用破碎磨粉装置, 其特征在于: 所述筒体(1)底端固定连接多个支撑腿(23)。

一种大米深加工用破碎磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于磨粉设备技术领域,尤其涉及一种大米深加工用破碎磨粉装置。

背景技术

[0002] 大米磨粉机主要是把大米加工成粉末,主要用于米粉制作等,由于现在食用米粉等食品的人越来越多,大米粉末用途越来越广。对于大米的加工早期是通过人工进行手动碾磨成粉,效率低下无法达到大量生产,所以越来越多采用磨粉设备进行代替人工。

[0003] 如中国专利CN213590621U公开的一种破碎磨粉机,通过破碎辊和切割辊将物料先打碎后,才进行磨粉,并且加入了振动筛和螺旋提料机,实现二次提料,节省了人力,但是大米含有水分,在大量加工时可能因为水分过多导致碾成的粉末粘稠,影响成品的质量,且可能需要后续加工而增加工序成本,且效率低下。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种大米深加工用破碎磨粉装置,旨在解决大米含有水分,在大量加工时可能因为水分过多导致碾成的粉末粘稠,影响成品的质量,且可能需要后续加工而增加工序成本,且效率低下的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种大米深加工用破碎磨粉装置,包括筒体与环形U型架,所述筒体顶端贯穿开设有进料口,所述筒体顶端且位于所述进料口处固定连接有进料斗,所述筒体底端一侧贯穿开设有出料口,所述筒体底端一侧且位于所述出料口处固定连接出料斗。

[0006] 优选的,所述筒体内腔竖向贯穿设置有转动轴,所述转动轴顶端固定连接有多个破碎刀片,所述环形U型架内壁底端竖向贯穿设置有多组加热棒,所述环形U型架内环面固定连接格栅网,所述筒体内壁顶端且位于所述环形U型架下方固定连接锥形隔板,所述筒体内壁中部且位于所述破碎刀片下方固定连接碾磨环板,所述转动轴表面与所述碾磨环板内环面之间设置有碾磨滚轮。

[0007] 优选的,所述筒体内壁底端固定连接锥形底板,所述转动轴底端表面固定连接转动环,所述转动环外环面固定连接多个与所述锥形底板相贴合的刮板。

[0008] 优选的,所述筒体底端固定连接驱动仓,所述驱动仓内壁底端且位于所述转动轴一侧固定连接电机,所述驱动仓内壁底端且位于所述转动轴另一侧固定连接蓄电池。

[0009] 优选的,所述电机输出轴与所述转动轴底端均固定连接皮带轮,两个所述皮带轮通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述转动轴表面且位于破碎刀片上下两端处均嵌套有限位环,所述限位环外环面与所述筒体内壁面固定连接多个连接杆。

[0011] 优选的,所述筒体外表面中部设置有观察窗,所述驱动仓表面设置有仓门。

[0012] 优选的,所述筒体底端固定连接多个支撑腿。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种大米深加工用破碎磨粉装置通过设置加热组件,对倒入的大米持续加热,使得大米更加干燥,在破碎磨粉后可以更好的成粉末,节省了再加工的成本,提高了工作效率,并且破碎组件与磨粉组件采用联动结构,通过转动轴统一驱动,节省了驱动所需动力,并且节省了成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型中正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中图1里A的结构示意图。

[0018] 图中:1、筒体;2、转动轴;3、破碎刀片;4、环形U型架;5、加热棒;6、格栅网;7、锥形隔板;8、碾磨环板;9、碾磨滚轮;10、锥形底板;11、转动环;12、刮板;13、进料斗;14、出料斗;15、限位环;16、连接杆;17、驱动仓;18、电机;19、皮带轮;20、蓄电池;21、观察窗;22、仓门;23、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:包括筒体1与环形U型架4,筒体1顶端贯穿开设有进料口,筒体1顶端且位于进料口处固定连接进料斗13,筒体1底端一侧贯穿开设有出料口,筒体1底端一侧且位于出料口处固定连接出料斗14。

[0021] 在本实施方式中,筒体1内腔沿其直径变化分别分为加热仓、破碎仓、碾磨仓与出料仓,大米从加热仓落下入破碎仓,破碎仓与碾磨仓的直径变窄防止在破碎过程中米粒飞溅范围过大而导致机器的损坏,从碾磨仓落入出料仓会滑至出料口,从出料斗14流出。

[0022] 进一步的,筒体1内腔竖向贯穿设置有转动轴2,转动轴2顶端固定连接多个破碎刀片3,环形U型架4内壁底端竖向贯穿设置有多组加热棒5,环形U型架4内环面固定连接格栅网6,筒体1内壁顶端且位于环形U型架4下方固定连接锥形隔板7筒体1内壁中部且位于破碎刀片3下方固定连接碾磨环板8,转动轴2表面与碾磨环板8内环面之间设置有碾磨滚轮9。

[0023] 在本实施方式中,破碎刀片3内侧固定连接连接环,连接环嵌套于转动轴2顶端,并且其内环面与转动轴2表面固定连接,碾磨滚轮9嵌套于转动轴2且位于破碎刀片3下方,并且同样与转动轴2固定连接,转动轴2转动会使破碎刀片3与碾磨滚轮9同步转动,节省了驱动所需动力,节省了成本。

[0024] 环形U型架4外环内嵌至筒体1内壁顶端,且外环面与筒体1内壁顶端凹陷处固定连接,加热棒5底端嵌于环形U型架4内壁底端,与筒体1底端蓄电池20相连接,格栅网6呈环形固定连接于环形U型架4内环面,防止加热棒5在加热时对米粒造成直接伤害,并且设置多组加热棒5对筒体1内腔顶端进行均匀加热,防止对大米直接烧熟。

[0025] 进一步的,筒体1内壁底端固定连接锥形底板10,转动轴2底端表面固定连接有

转动环11,转动环11外环面固定连接有多个与锥形底板10相贴合的刮板12。

[0026] 在本实施方式中,锥形底板10使筒体1内壁底端形成坡度,自中心向外侧形成坡度,当大米落入其上时会沿坡度滑入筒体1内壁底端处,且设置有刮板12,可对锥形底板10上的粉末进行刮动,使粉末被刮至出料口处,直至落下,并且转动环11嵌套于转动轴2底端,转动环11内环面与转动轴2底端表面固定连接,可在转动轴2转动时带动刮板12转动。

[0027] 进一步的,筒体1底端固定连接有驱动仓17,驱动仓17内壁底端且位于转动轴2一侧固定连接有电机18,驱动仓17内壁底端且位于转动轴2另一侧固定连接有蓄电池20。

[0028] 进一步的,电机18输出轴与转动轴2底端均固定连接有皮带轮19,两个皮带轮19通过皮带传动连接。

[0029] 进一步的,转动轴2表面且位于破碎刀片3上下两端处均嵌套有限位环15,限位环15外环面与筒体1内壁面固定连接有多个连接杆16。

[0030] 在本实施方式中,

[0031] 进一步的,筒体1外表面中部设置有观察窗21,驱动仓17表面设置有仓门22。

[0032] 进一步的,筒体1底端固定连接有多个支撑腿23。

[0033] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,大米通过进料斗落入加热仓,加热组件对其进行烘干,之后通过锥形隔板7落入破碎仓,破碎刀片3将大米打成碎粒,碎粒落入碾磨仓,碾磨滚轮9将碎粒碾磨成粉,粉末落入出料仓,通过刮板12将粉末刮至出料口,通过出料斗14落下。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

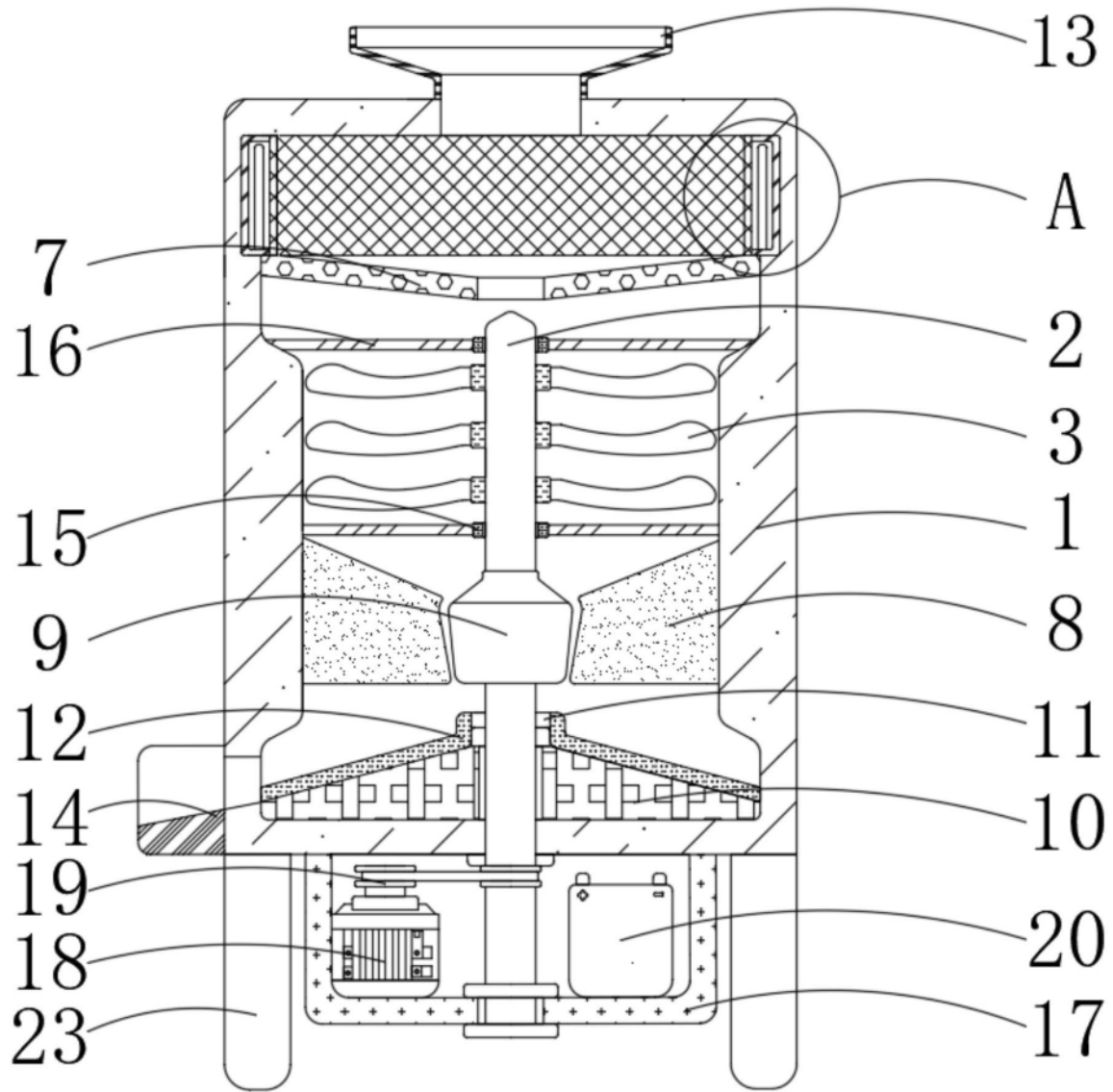


图1

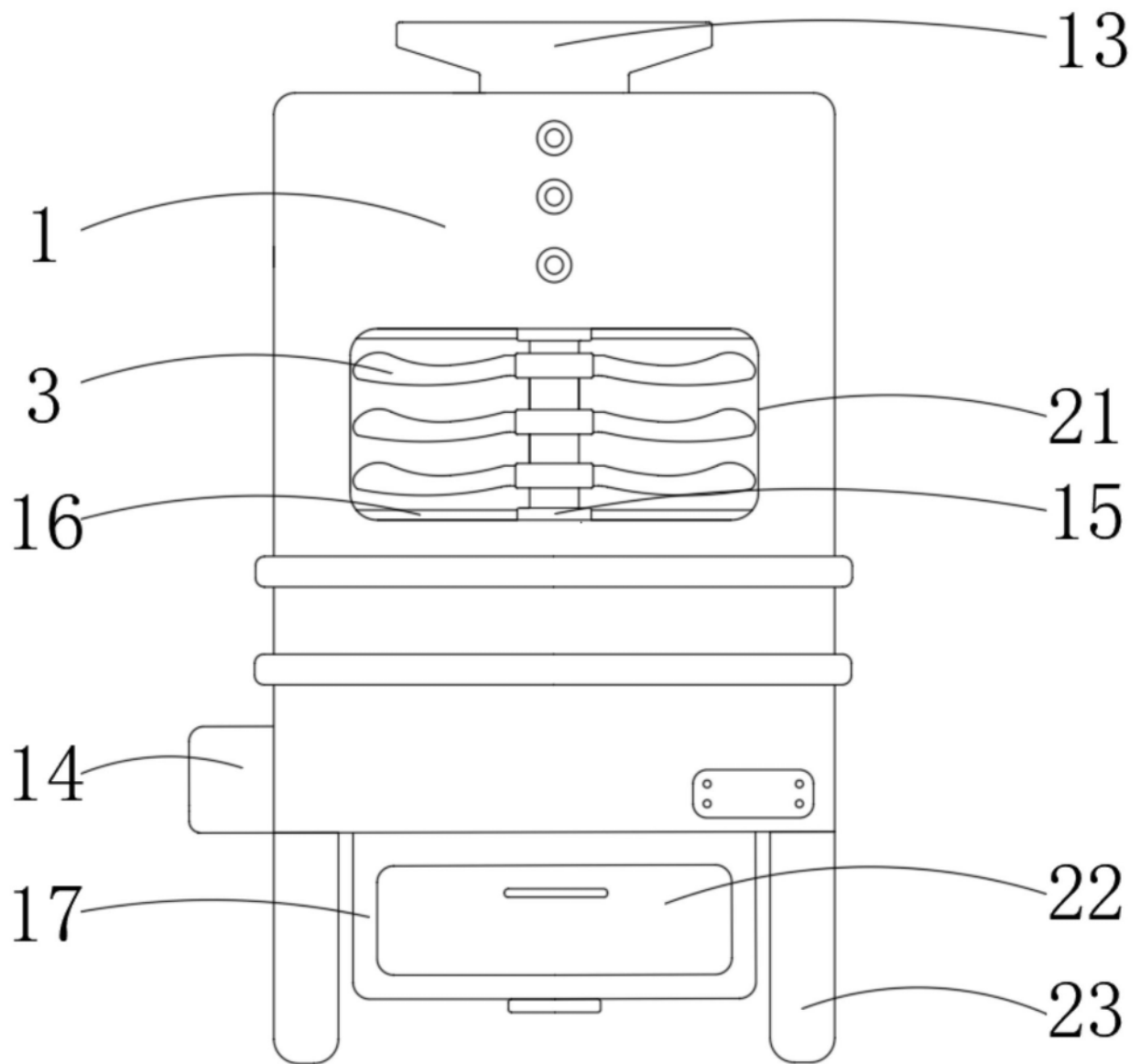


图2

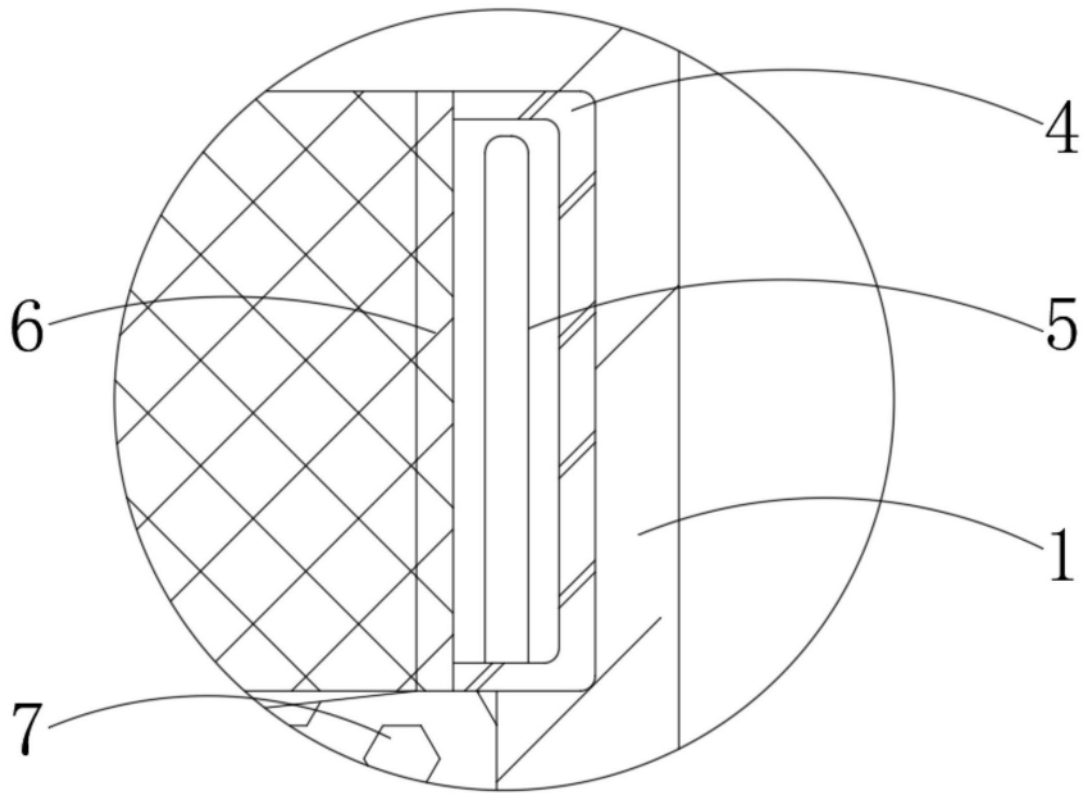


图3