



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212040719 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 202020356358.9

(22) 申请日 2020.03.19

(73) 专利权人 重庆丰安米业有限责任公司

地址 402160 重庆市永川区大安街道办事处隆西大道355号

(72) 发明人 杜福雨

(74) 专利代理机构 重庆越利知识产权代理事务所(普通合伙) 50258

代理人 周兆华

(51) Int.Cl.

B02C 9/02 (2006.01)

B02C 7/08 (2006.01)

B08B 6/00 (2006.01)

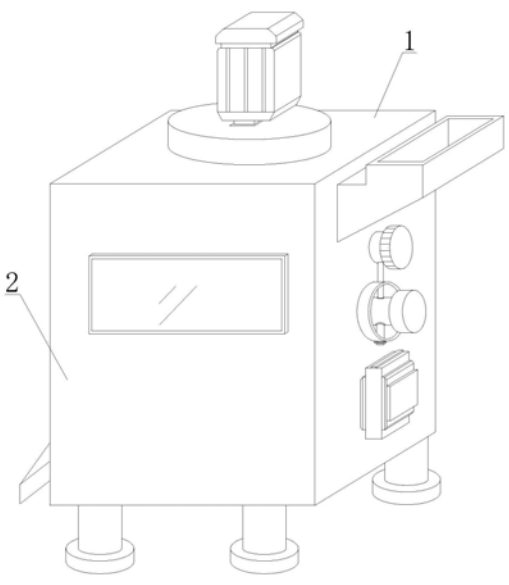
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种大米成品碎米分级装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种大米成品碎米分级装置,包括机体和内部机构,内部机构安装在机体的内腔,装置内腔通过第一碎米仓与第二碎米仓对大米成品进行分级粉碎,第一碎米仓通过旋转刀片对大米进行切碎搅拌,下落到第二碎米仓时可以通过螺旋轴进行二次加工碎米,当碎米通过隔板时,转轴将通过碾压盘带动两侧的转盘进行碾压,当米粒大于过筛网缝隙无法下落时,碾压盘与转盘将进行碾碎下落,使装置加工碎米的精度得到提高,粘尘滚轮由硅胶材料制成,是利用静电除尘法粘除碎米表面的灰尘,当需要清理时,可以旋转转钮将卡在抽动杆表面的限位杆抽出,使抽动杆可以抽到外侧将粘尘滚轮进行清理,使装置的除尘效果得到提高。



CN 212040719 U

1. 一种大米成品碎米分级装置,包括机体(1)和内部机构(2),内部机构(2)安装在机体(1)的内腔,其特征在于:所述机体(1)包括机壳(11)、观察窗(12)、支撑柱(13)、驱动电机(14)、进料口(15)、抽动杆(16)、旋转电机(17)和出料口(18),机壳(11)的前侧表面安装有观察窗(12),机壳(11)的底端安装有支撑柱(13),机壳(11)的顶端安装有驱动电机(14),机壳(11)的一端上侧安装有进料口(15),进料口(15)的下侧安装有抽动杆(16),抽动杆(16)的下侧安装有旋转电机(17),机壳(11)的另一端下侧安装有出料口(18);

所述内部机构(2)包括第一碎米仓(21)、隔板(22)和第二碎米仓(23),机壳(11)的内腔上侧开设有第一碎米仓(21),第一碎米仓(21)的下侧安装有隔板(22),第一碎米仓(21)的外侧与隔板(22)的下端开设有第二碎米仓(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述抽动杆(16)包括转钮(161)和卡槽(162),转钮(161)安装在抽动杆(16)的上侧与进料口(15)的下侧,抽动杆(16)的表面开设有卡槽(162)。

3. 根据权利要求2所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述转钮(161)包括限位杆(1611)、穿插外壳(1612)和活动阀(1613),转钮(161)的下侧与抽动杆(16)的内侧安装有限位杆(1611),抽动杆(16)的外侧安装有穿插外壳(1612),穿插外壳(1612)的下侧与限位杆(1611)的表面安装有活动阀(1613),限位杆(1611)通过穿插外壳(1612)与抽动杆(16)贯穿连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述第一碎米仓(21)包括旋转刀片(211)、转轴(212)和碾压盘(213),第一碎米仓(21)的内腔安装有旋转刀片(211),旋转刀片(211)的下端与隔板(22)的内腔安装有转轴(212),转轴(212)的下侧安装有碾压盘(213)。

5. 根据权利要求1所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述隔板(22)包括排米口(221)、驱动齿轮(222)、转盘(223)和过筛网(224),隔板(22)的上侧表面开设有排米口(221),隔板(22)内腔的两侧底端安装有驱动齿轮(222),驱动齿轮(222)的上侧与碾压盘(213)的两侧安装有转盘(223),碾压盘(213)的下侧安装有过筛网(224)。

6. 根据权利要求1所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述第二碎米仓(23)包括转辊(231)、粘尘滚轮(232)、螺旋轴(233)和下滑块(234),隔板(22)的下侧与抽动杆(16)的一侧安装有转辊(231),转辊(231)的表面安装有粘尘滚轮(232),转辊(231)的下侧与旋转电机(17)的一侧安装有螺旋轴(233),第二碎米仓(23)的底端安装有无下滑块(234)。

7. 根据权利要求6所述的一种大米成品碎米分级装置,其特征在于:所述粘尘滚轮(232)为一种硅胶材料制成的构件。

一种大米成品碎米分级装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农产品加工技术领域,具体为一种大米成品碎米分级装置。

背景技术

[0002] 大米,是稻谷经清理、砻谷、碾米、成品整理等工序后制成的成品,大米含有稻米中近64%的营养物质和90%以上的人体所需的营养元素,同时是中国大部分地区人民的主要食品。

[0003] 现如今市面上大多数的大米成品碎米装置具有分级加工效率较低、碎米精度和除尘效果较差的问题。

[0004] 针对上述提出的问题,为提高装置的分级加工效率、碎米精度和除尘效果。为此,提出了一种大米成品碎米分级装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种大米成品碎米分级装置,提高了装置的分级加工效率、碎米精度和除尘效果,解决了背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大米成品碎米分级装置,包括机体和内部机构,内部机构安装在机体的内腔,所述机体包括机壳、观察窗、支撑柱、驱动电机、进料口、抽动杆、旋转电机和出料口,机壳的前侧表面安装有观察窗,机壳的底端安装有支撑柱,机壳的顶端安装有驱动电机,机壳的一端上侧安装有进料口,进料口的下侧安装有抽动杆,抽动杆的下侧安装有旋转电机,机壳的另一端下侧安装有出料口;

[0007] 所述内部机构包括第一碎米仓、隔板和第二碎米仓,机壳的内腔上侧开设有第一碎米仓,第一碎米仓的下侧安装有隔板,第一碎米仓的外侧与隔板的下端开设有第二碎米仓。

[0008] 进一步地,所述抽动杆包括转钮和卡槽,转钮安装在抽动杆的上侧与进料口的下侧,抽动杆的表面开设有卡槽。

[0009] 进一步地,所述转钮包括限位杆、穿插外壳和活动阀,转钮的下侧与抽动杆的内侧安装有限位杆,抽动杆的外侧安装有穿插外壳,穿插外壳的下侧与限位杆的表面安装有活动阀,限位杆通过穿插外壳与抽动杆贯穿连接。

[0010] 进一步地,所述第一碎米仓包括旋转刀片、转轴和碾压盘,第一碎米仓的内腔安装有旋转刀片,旋转刀片的下端与隔板的内腔安装有转轴,转轴的下侧安装有碾压盘。

[0011] 进一步地,所述隔板包括排米口、驱动齿轮、转盘和过筛网,隔板的上侧表面开设有排米口,隔板内腔的两侧底端安装有驱动齿轮,驱动齿轮的上侧与碾压盘的两侧安装有转盘,碾压盘的下侧安装有过筛网。

[0012] 进一步地,所述第二碎米仓包括转辊、粘尘滚轮、螺旋轴和下滑块,隔板的下侧与抽动杆的一侧安装有转辊,转辊的表面安装有粘尘滚轮,转辊的下侧与旋转电机的一侧安装有螺旋轴,第二碎米仓的底端安装下滑块。

[0013] 进一步地,所述粘尘滚轮为一种硅胶材料制成的构件。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型提出的一种大米成品碎米分级装置,装置内腔通过第一碎米仓与第二碎米仓对大米成品进行分级粉碎,第一碎米仓通过旋转刀片对大米进行切碎搅拌,下落到第二碎米仓时可以通过螺旋轴进行二次加工碎米,使装置在分级加工时的效率得到提高。

[0016] 2、本实用新型提出的一种大米成品碎米分级装置,在第一碎米仓加工后,碎米通过隔板下落到下侧,当碎米通过隔板时,转轴将通过碾压盘带动两侧的转盘进行碾压,当米粒大于过筛网缝隙无法下落时,碾压盘与转盘将进行碾碎下落,使装置加工碎米的精度得到提高。

[0017] 3、本实用新型提出的一种大米成品碎米分级装置,当碎米下落到螺旋轴加工之前,将会落到粘尘滚轮的表面,随着碎米在表面的重量加大将会带动转辊旋转,粘尘滚轮由硅胶材料制成,是利用静电除尘法粘除碎米表面的灰尘,当需要清理时,可以旋转转扭将卡在抽动杆表面的限位杆抽出,使抽动杆可以抽到外侧将粘尘滚轮进行清理,使装置的除尘效果得到提高。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的机体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的内部机构结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的抽动杆局部放大图;

[0022] 图5为本实用新型的隔板内部截面图。

[0023] 图中:1、机体;11、机壳;12、观察窗;13、支撑柱;14、驱动电机;15、进料口;16、抽动杆;161、转钮;1611、限位杆;1612、穿插外壳;1613、活动阀;162、卡槽;17、旋转电机;18、出料口;2、内部机构;21、第一碎米仓;211、旋转刀片;212、转轴;213、碾压盘;22、隔板;221、排米口;222、驱动齿轮;223、转盘;224、过筛网;23、第二碎米仓;231、转辊;232、粘尘滚轮;233、螺旋轴;234、下滑块。

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。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。

[0025] 请参阅图1-3,一种大米成品碎米分级装置,包括机体1和内部机构2,内部机构2安装在机体1的内腔,机体1包括机壳11、观察窗12、支撑柱13、驱动电机14、进料口15、抽动杆16、旋转电机17和出料口18,机壳11的前侧表面安装有观察窗12,可以用于观察内部加工情况,机壳11的底端安装有支撑柱13,机壳11的顶端安装有驱动电机14,机壳11的一端上侧安装有进料口15,进料口15的下侧安装有抽动杆16,抽动杆16的下侧安装有旋转电机17,机壳11的另一端下侧安装有出料口18,内部机构2包括第一碎米仓21、隔板22和第二碎米仓23,

机壳11的内腔上侧开设有第一碎米仓21,第一碎米仓21的下侧安装有隔板22,第一碎米仓21的外侧与隔板22的下端开设有第二碎米仓23。

[0026] 请参阅图2-5,抽动杆16包括转钮161和卡槽162,转钮161安装在抽动杆16的上侧与进料口15的下侧,抽动杆16的表面开设有卡槽162,转钮161包括限位杆1611、穿插外壳1612和活动阀1613,转钮161的下侧与抽动杆16的内侧安装有限位杆1611,当需要清理时,可以旋转转钮161将卡在抽动杆16表面的限位杆1611抽出,使抽动杆16可以抽到外侧将粘尘滚轮232进行清理,使装置的除尘效果得到提高,抽动杆16的外侧安装有穿插外壳1612,穿插外壳1612的下侧与限位杆1611的表面安装有活动阀1613,限位杆1611通过穿插外壳1612与抽动杆16贯穿连接,限位杆1611通过穿插外壳1612卡紧在卡槽162的内端,避免抽动杆16出现晃动,当需要抽出时可以转动转钮161将限位向上侧拔出,第一碎米仓21包括旋转刀片211、转轴212和碾压盘213,第一碎米仓21的内腔安装有旋转刀片211,第一碎米仓21通过旋转刀片211对大米进行切碎搅拌,旋转刀片211的下端与隔板22的内腔安装有转轴212,转轴212的下侧安装有碾压盘213,隔板22包括排米口221、驱动齿轮222、转盘223和过筛网224,隔板22的上侧表面开设有排米口221,隔板22内腔的两侧底端安装有驱动齿轮222,驱动齿轮222的上侧与碾压盘213的两侧安装有转盘223,碾压盘213的下侧安装有过筛网224,碎米通过隔板22下落到下侧,当碎米通过隔板22时,转轴212将通过碾压盘213带动两侧的转盘223进行碾压,当米粒大于过筛网224缝隙无法下落时,碾压盘213与转盘223将进行碾碎下落,使装置加工碎米的精度得到提高,第二碎米仓23包括转辊231、粘尘滚轮232、螺旋轴233和下滑块234,隔板22的下侧与抽动杆16的一侧安装有转辊231,转辊231的表面安装有粘尘滚轮232,碎米将会落到粘尘滚轮232的表面,随着碎米在表面的重量加大将会带动转辊231旋转,可以对灰尘进行吸附,转辊231的下侧与旋转电机17的一侧安装有螺旋轴233,下落到第二碎米仓23时可以通过螺旋轴233进行二次加工碎米,第二碎米仓23的底端安装有一下滑块234,使碎米可以快速下滑排出,粘尘滚轮232为一种硅胶材料制成的构件,粘尘滚轮232是利用静电除尘法粘除碎米表面的灰尘。

[0027] 综上所述:本实用新型提出的一种大米成品碎米分级装置,装置内腔通过第一碎米仓21与第二碎米仓23对大米成品进行分级粉碎,第一碎米仓21通过旋转刀片211对大米进行切碎搅拌,下落到第二碎米仓23时可以通过螺旋轴233进行二次加工碎米,使装置在分级加工时的效率得到提高,在第一碎米仓21加工后,碎米通过隔板22下落到下侧,当碎米通过隔板22时,转轴212将通过碾压盘213带动两侧的转盘223进行碾压,当米粒大于过筛网224缝隙无法下落时,碾压盘213与转盘223将进行碾碎下落,使装置加工碎米的精度得到提高,当碎米下落到螺旋轴233加工之前,将会落到粘尘滚轮232的表面,随着碎米在表面的重量加大将会带动转辊231旋转,粘尘滚轮232由硅胶材料制成,是利用静电除尘法粘除碎米表面的灰尘,当需要清理时,可以旋转转钮161将卡在抽动杆16表面的限位杆1611抽出,使抽动杆16可以抽到外侧将粘尘滚轮232进行清理,使装置的除尘效果得到提高。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备

所固有的要素。

[0029] 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。

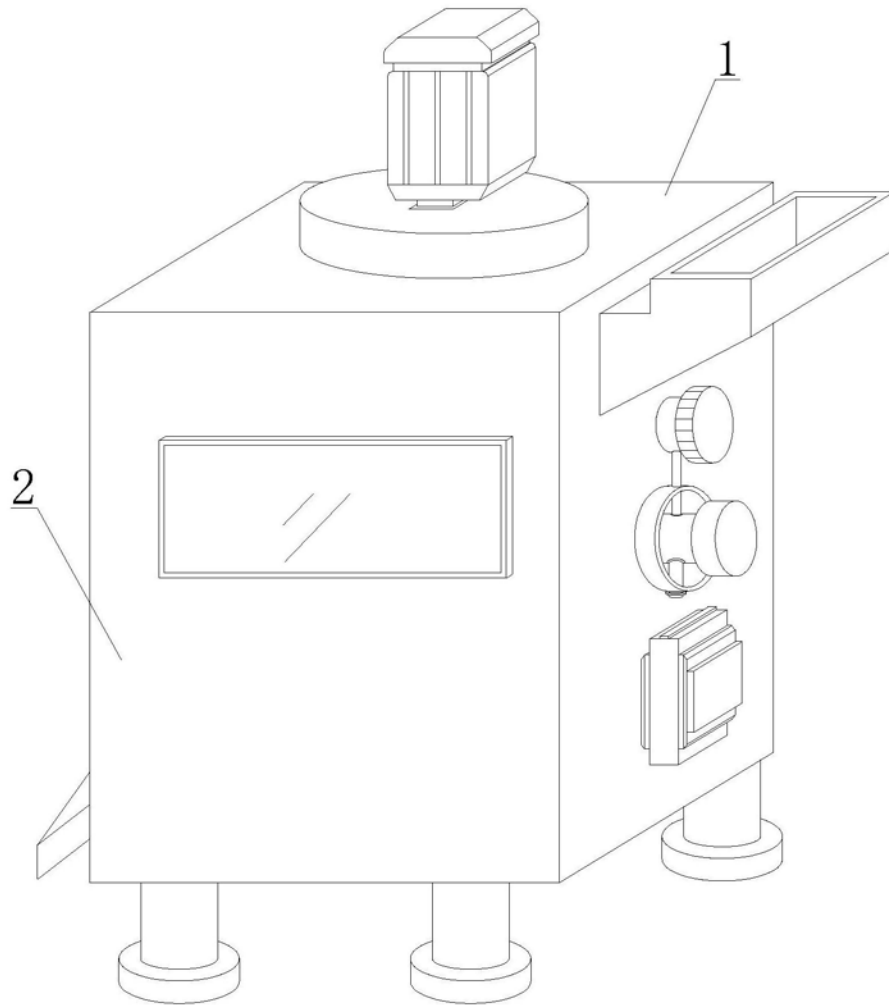


图1

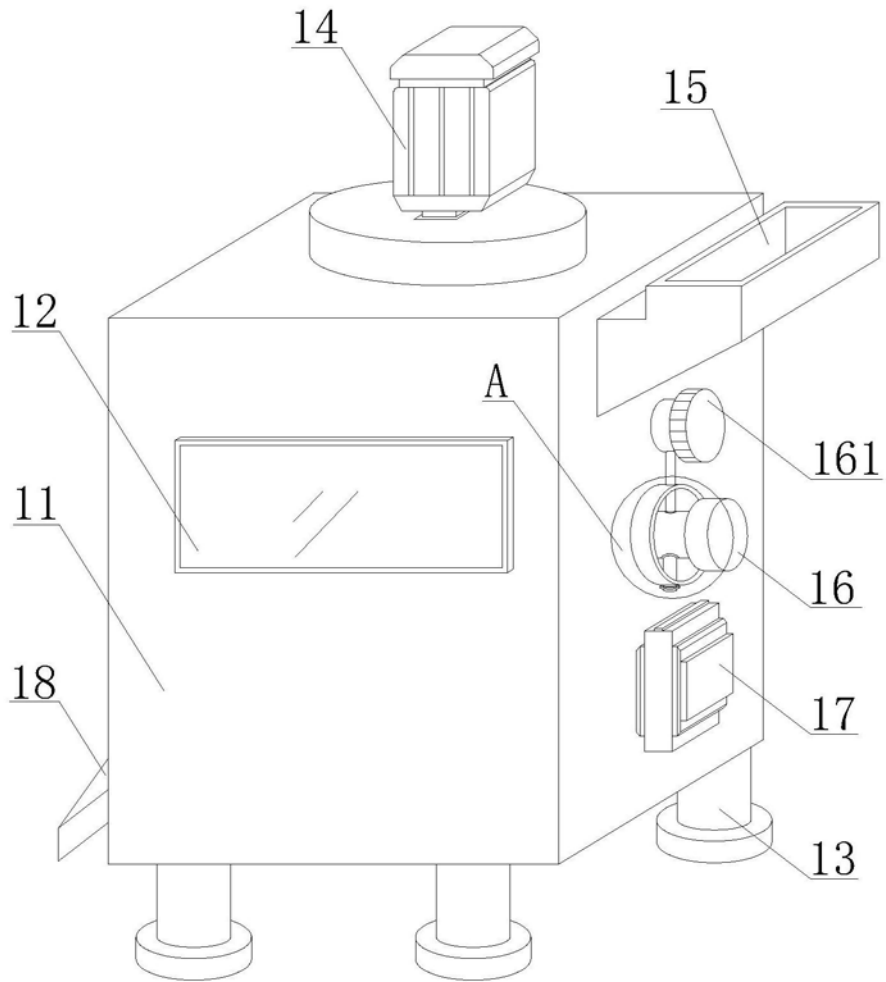


图2

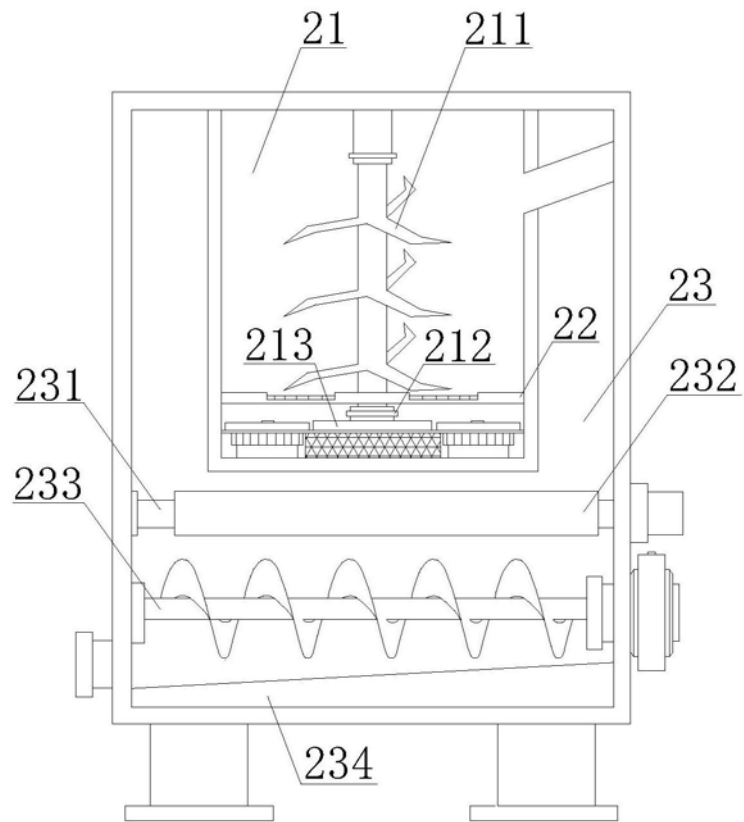


图3

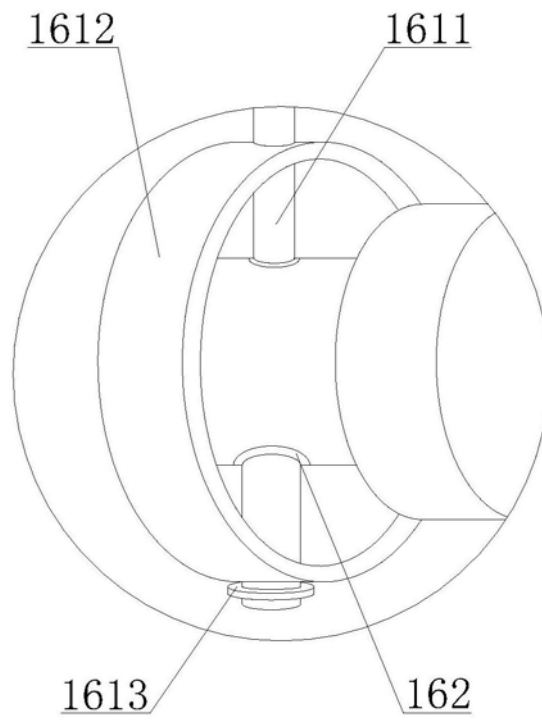


图4

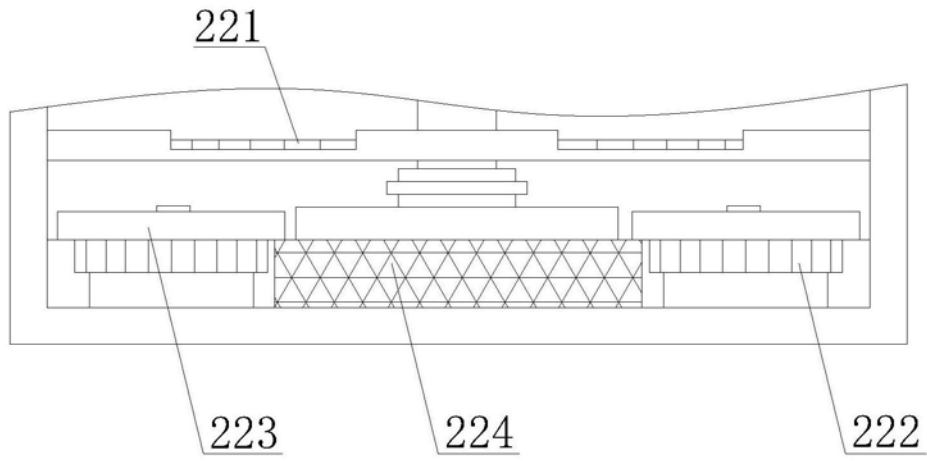


图5