



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215879014 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 22

(21) 申请号 202121706097.X

(22) 申请日 2021.07.26

(73) 专利权人 枣庄市东粮生物科技发展有限公司

地址 277200 山东省枣庄市山亭区经济开发区9号

(72) 发明人 刘宝峰 刘鹏 杨青 刘佳雯

(51) Int.Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

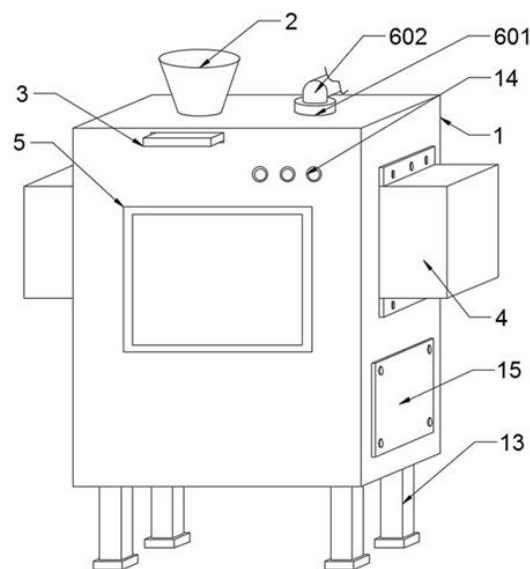
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种小麦淀粉生产用清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小麦淀粉生产用清洗装置,涉及小麦清洗技术领域,针对小麦淀粉在生产时,对于小麦清洗的不够干净充分,且清洗后还需运输至烘干设备,运输过程较为繁琐,导致工作效率低下的问题,现提出如下方案,其包括设备箱和清洗组件所述清洗组件包括进水口,所述进水口的一侧连接有进水管,所述进水口的下方设置有搅拌叶,所述搅拌叶固定连接转动轴,所述转动轴的两端固定连接第一电机,所述第一电机安装在安装箱内。该装置不仅可以通过清洗组件对小麦进行翻搅清洗,在清洗后就可以直接烘干,节省了时间,而且通过螺丝连接的安装箱以及维修板,便于对装置进行维修,还可以在排出的过程中先将细小的颗粒过滤掉再排出,减少了工作量。



1. 一种小麦淀粉生产用清洗装置,包括设备箱(1)和清洗组件(6),其特征在于,所述设备箱(1)外部的两侧通过螺丝连接有安装箱(4),所述安装箱(4)内安装有烘干组件(7),所述清洗组件(6)的下方设置有过滤组件(8);

所述清洗组件(6)包括进水口(601),所述进水口(601)的一侧连接有进水管(602),所述进水口(601)的下方设置有搅拌叶(605),所述搅拌叶(605)固定连接转动轴(604),所述转动轴(604)的两端固定连接第一电机(603),所述第一电机(603)安装在安装箱(4)内,所述搅拌叶(605)的下方设置有挡水板(606),所述挡水板(606)靠内的一侧设置有密封垫(607),所述挡水板(606)靠外的一侧固定连接第一电动伸缩杆(608),所述挡水板(606)设置有两块,所述挡水板(606)与第一电动伸缩杆(608)呈对分布。

2. 根据权利要求1所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述挡水板(606)的两侧设置有第二过滤网(9),所述第二过滤网(9)的下方连接有渗水管(10),所述渗水管(10)连接有电磁阀(11),所述挡水板(606)的下方设置有出料口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述设备箱(1)的上方开设有进料口(2),所述进料口(2)的下方设置有挡板(3),所述设备箱(1)的前侧开设有可视窗口(5),所述可视窗口(5)的上方设置有按钮(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述烘干组件(7)包括第二电机(701),所述第二电机(701)连接有扇叶(702),所述扇叶(702)的前方设置有电加热管(703),所述电加热管(703)一侧设置有出风口(704),所述出风口(704)贯穿设备箱(1)两侧的内壁,所述出风口(704)远离电加热管(703)的一侧覆盖有一层覆膜无纺布。

5. 根据权利要求1所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述过滤组件(8)包括第一过滤网(801),所述第一过滤网(801)设置有两块,且两块所述第一过滤网(801)呈对称分布,两块所述第一过滤网(801)靠内一侧的下方均连接有合页(802),所述合页(802)的下方设置有第二电动伸缩杆(803),所述第二电动伸缩杆(803)的另一侧连接有第一过滤网(801)。

6. 根据权利要求5所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述合页(802)与第二电动伸缩杆(803)的一侧均与出料口(12)的内壁相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种小麦淀粉生产用清洗装置,其特征在于,所述设备箱(1)的底部固定安装有四个支撑柱(13),所述设备箱(1)两侧的下方通过螺丝连接有维修板(15)。

一种小麦淀粉生产用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及小麦清洗技术领域,尤其涉及一种小麦淀粉生产用清洗装置。

背景技术

[0002] 小麦淀粉是从小麦中提取淀粉,过去是采用发酵法,即将小麦加水浸软、磨碎后,进行加酸发酵,使包围在淀粉颗粒周围的细胞被溶解而淀粉易于分离。以前小麦产量比较低时,人们大多采用手动筛选,过滤,清洗等,现如今,随着小麦产量越来越高,小麦的收集,脱壳,过筛,清洗,烘干,研磨等都是通过现代化的设备来完成。小麦淀粉在生产研磨成粉之前必不可少的一步就是将小麦进行清洗。

[0003] 针对目前小麦淀粉在生产时,对于小麦清洗的不够干净充分,且清洗后还需运输至烘干设备,运输过程较为繁琐,导致工作效率低下的问题,我们提出一种小麦淀粉生产用清洗装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种小麦淀粉生产用清洗装置,解决了目前小麦淀粉在生产时,对于小麦清洗的不够干净充分,且清洗后还需运输至烘干设备,运输过程较为繁琐,导致工作效率低下的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种小麦淀粉生产用清洗装置,包括设备箱和清洗组件,所述设备箱外部的两侧通过螺丝连接有安装箱,所述安装箱内安装有烘干组件,所述清洗组件的下方设置有过滤组件;

[0007] 所述清洗组件包括进水口,所述进水口的一侧连接有进水管,所述进水口的下方设置有搅拌叶,所述搅拌叶固定连接转动轴,所述转动轴的两端固定连接第一电机,所述第一电机安装在安装箱内,所述搅拌叶的下方设置有挡水板,所述挡水板靠内的一侧设置有密封垫,所述挡水板靠外的一侧固定连接第一电动伸缩杆,所述挡水板设置有两块,所述挡水板与第一电动伸缩杆呈对分布。

[0008] 优选的,所述挡水板的两侧设置有第二过滤网,所述第二过滤网的下方连接有渗水管,所述渗水管连接有电磁阀,所述挡水板的下方设置有出料口。

[0009] 优选的,所述设备箱的上方开设有进料口,所述进料口的下方设置有挡板,所述设备箱的前侧开设有可视窗口,所述可视窗口的上方设置有按钮。

[0010] 优选的,所述烘干组件包括第二电机,所述第二电机连接扇叶,所述扇叶的前方设置有电加热管,所述电加热管一侧设置有出风口,所述出风口贯穿设备箱两侧的内壁,所述出风口远离电加热管的一侧覆盖有一层覆膜无纺布。

[0011] 优选的,所述过滤组件包括第一过滤网,所述第一过滤网设置有两块,且两块所述第一过滤网呈对称分布,两块所述第一过滤网靠内一侧的下方均连接有合页,所述合页的下方设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的另一侧连接第一过滤网。

[0012] 优选的,所述合页与第二电动伸缩杆的一侧均与出料口的内壁相连接。

[0013] 优选的,所述设备箱的底部固定安装有四个支撑柱,所述设备箱两侧的下方通过螺丝连接有维修板。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、该装置的内部设置有清洗组件,通过第一电机带动转动轴,转动轴转动带动搅拌叶,以达到翻搅清洗的目的,搅拌叶的高度设置为两边低,中间高,以便于充分的对底部的小麦进行翻搅,且该装置的前侧设置有可视窗口,可以随时观察小麦的情况。

[0016] 2、该装置的两侧还设置有烘干组件,通过第二电机带动扇叶,将电加热管产生的热量向内吹送,同时转动轴还在带动搅拌叶进行翻搅,以便于加快烘干的速度,且该装置的出料口内设置有活动的第一过滤网,在小麦排出的过程中,将小麦中含有的部分细小的颗粒先过滤掉,再将清洗烘干后的小麦排出,该装置的侧面下方设置有通过螺丝连接的维修板,便于对过滤组件等进行维修。

[0017] 综上所述,该装置不仅可以通过清洗组件对小麦进行翻搅,充分的清洗,在清洗后就可以直接烘干,节省了时间,而且通过螺丝连接的安装箱以及维修板,便于对装置进行维修,还可以在排出的过程中先将细小的颗粒过滤掉,再排出,减少了工作量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型正视剖面的结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型俯视的结构示意图。

[0021] 图4为本实用新型图2中A处放大的结构示意图。

[0022] 图5为本实用新型图2中B处放大的结构示意图。

[0023] 图中标号:1、设备箱;2、进料口;3、挡板;4、安装箱;5、可视窗口;6、清洗组件;601、进水口;602、进水管;603、第一电机;604、转动轴;605、搅拌叶;606、挡水板;607、密封垫;608、第一电动伸缩杆;7、烘干组件;701、第二电机;702、扇叶;703、电加热管;704、出风口;8、过滤组件;801、第一过滤网;802、合页;803、第二电动伸缩杆;9、第二过滤网;10、渗水管;11、电磁阀;12、出料口;13、支撑柱;14、按钮;15、维修板。

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] 参照图1-图5所示,本实施例提供一种小麦淀粉生产用清洗装置,所述设备箱1外部的两侧通过螺丝连接有安装箱4,便于拆卸和安装,所述安装箱4内安装有用于烘干小麦的烘干组件7,所述清洗组件6的下方设置有过滤组件8;

[0026] 所述清洗组件6包括进水口601,所述进水口601的一侧连接有进水管602,用于连接外部水源,所述进水口601的下方设置有搅拌叶605,所述搅拌叶605固定连接转动轴604,所述转动轴604的两端固定连接第一电机603,所述第一电机603安装在安装箱4内,所述搅拌叶605的下方设置有挡水板606,所述挡水板606靠内的一侧设置有密封垫607,防

止漏水,所述挡水板606靠外的一侧固定连接有第一电动伸缩杆608,所述挡水板606设置有两块,所述挡水板606与第一电动伸缩杆608呈对分布,所述挡水板606的两侧设置有第二过滤网9,所述第二过滤网9的下方连接有渗水管10,所述渗水管10连接有电磁阀11,用于将清洗后的水排走,还能过滤部分的灰尘及颗粒物,所述挡水板606的下方设置有出料口12。

[0027] 本实施例中,所述设备箱1的上方开设有进料口2,所述进料口2的下方设置有挡板3,所述设备箱1的前侧开设有可视窗口5,便于观察设备箱1内的情况,所述可视窗口5的上方设置有按钮14,所述设备箱1的底部固定安装有四个支撑柱13,用于支撑设备箱1,所述设备箱1两侧的下方通过螺丝连接有维修板15,便于对内部的设备进行维修以及更换。

[0028] 进一步的,所述烘干组件7包括第二电机701,所述第二电机701连接有扇叶702,所述扇叶702的前方设置有电加热管703,所述电加热管703一侧设置有出风口704,所述出风口704贯穿设备箱1两侧的内壁,用于对小麦进行烘干,所述出风口704远离电加热管703的一侧覆盖有一层覆膜无纺布放置搅拌时水进入烘干组件7,损坏装置。

[0029] 除此之外,所述过滤组件8包括第一过滤网801,所述第一过滤网801设置有两块,且两块所述第一过滤网801呈对称分布,两块所述第一过滤网801靠内一侧的下方均连接有合页802,所述合页802的下方设置有第二电动伸缩杆803,所述第二电动伸缩杆803的另一侧连接有第一过滤网801,所述合页802与第二电动伸缩杆803的一侧均与出料口12的内壁相连接,便于打开第一过滤网801,将小麦排出。

[0030] 本实用新型的工作原理是:该装置在使用时,首先将适量脱壳后的小麦从进料口2倒入,将挡板3向内推,将进料口2挡上,通过进水口601放入适量的水,按下控制电源的按钮14,接通电源,第一电机603运作,带动转动轴604,转动轴604带动搅拌叶605对小麦进行翻搅,清洗结束后,电磁阀11打开,清洗后的废水从渗水管10流出,部分较小的灰尘颗粒经过第二过滤网9从渗水管10流出,关闭电磁阀11,反复清洗后,排出废水,烘干组件7打开,第二电机701驱动扇叶702,将电加热管703产生的热量通过出风口704向内吹,以达到对小麦进行烘干的目的,同时,搅拌叶605也在运作,通过对其进行翻搅可加快烘干的速度,可通过可视窗口5观察烘干的情况,烘干后,通过控制第一电动伸缩杆608伸缩,将挡水板606分别向两侧抽拉,小麦流下,经过第一过滤网801的过滤,可以将比小麦小,不容易被发现的石子等颗粒物过滤出,在过滤的同时,搅拌叶605保持翻搅,且出料口12的内壁设置有具有坡度的挡块,以防止小麦排出量过多第一过滤网801被堵塞,过滤结束后,通过第二电动伸缩杆803,将第一过滤网801向两侧打开,过滤后的小麦从出料口12排出。

[0031] 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。

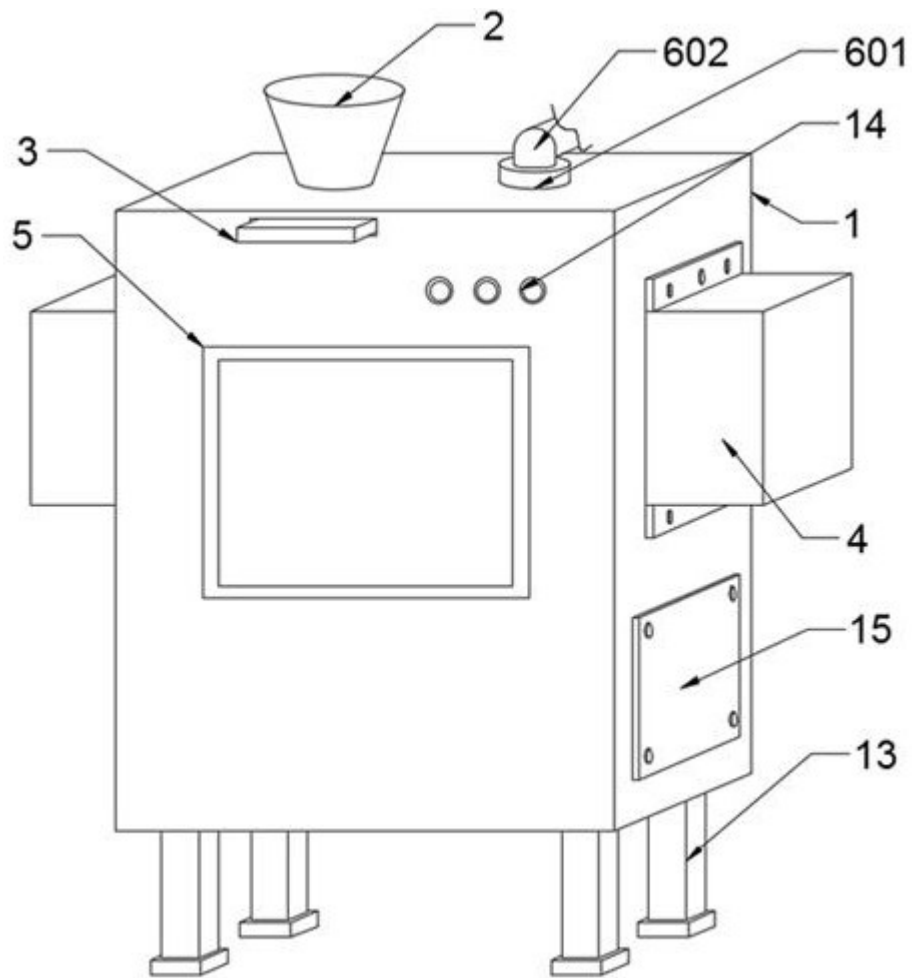


图1

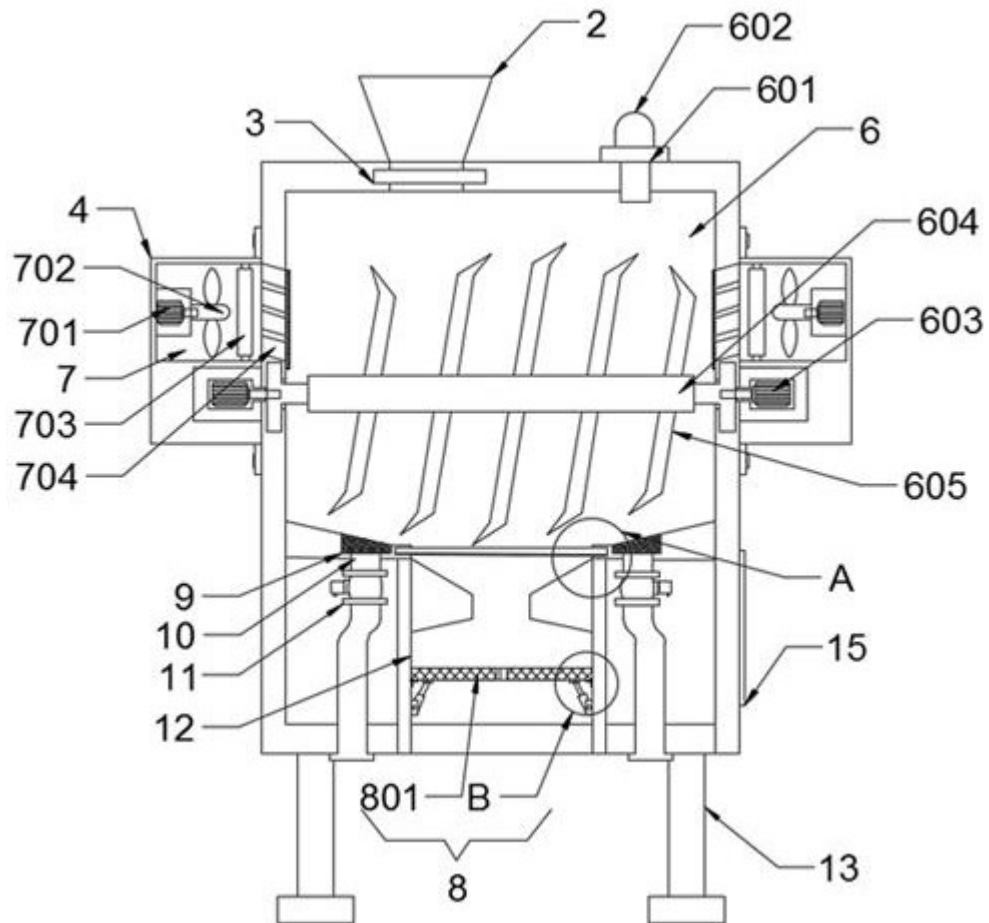


图2

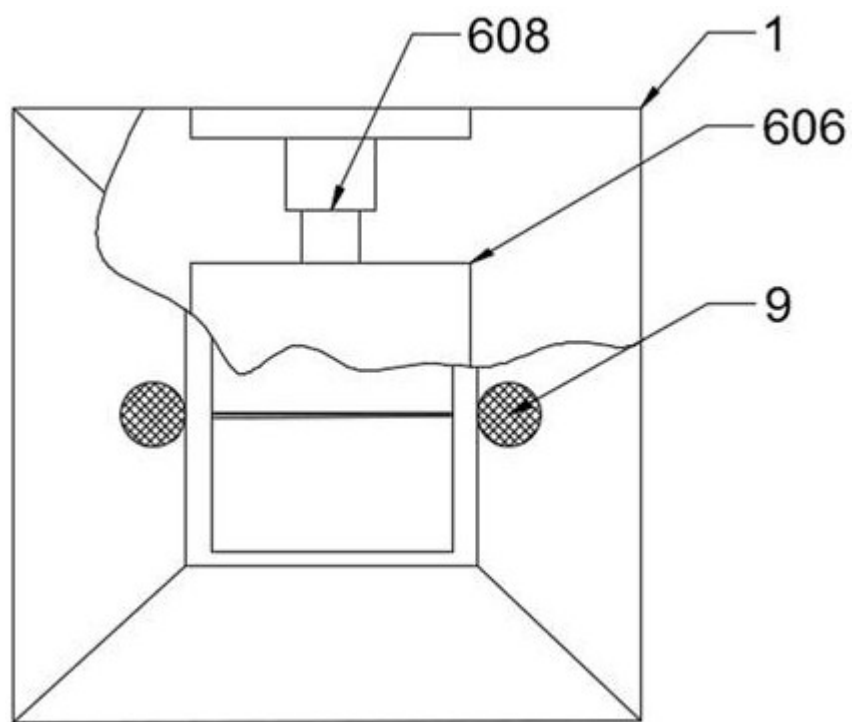


图3

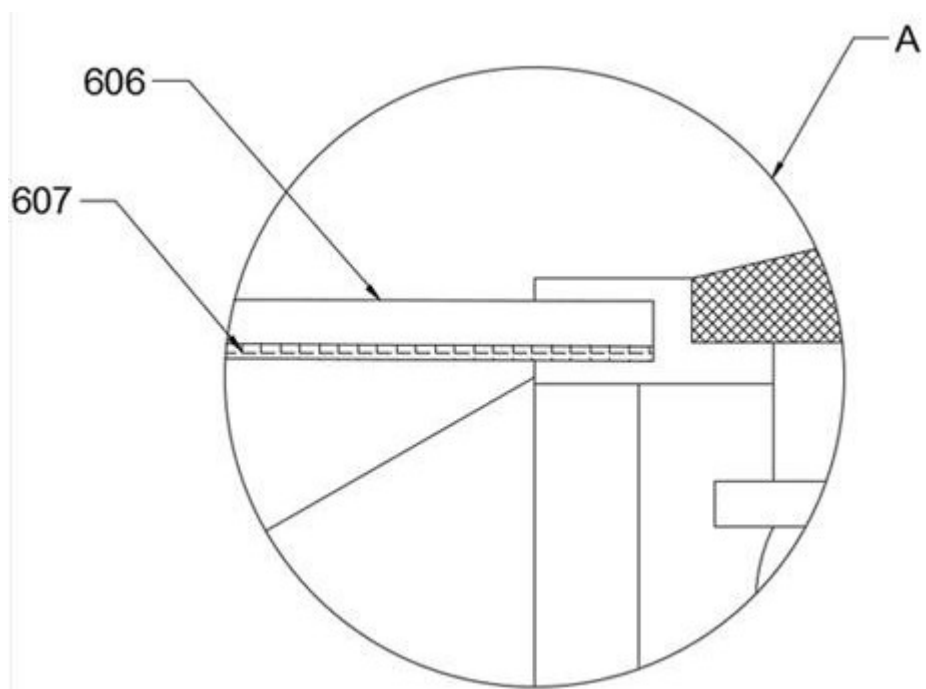


图4

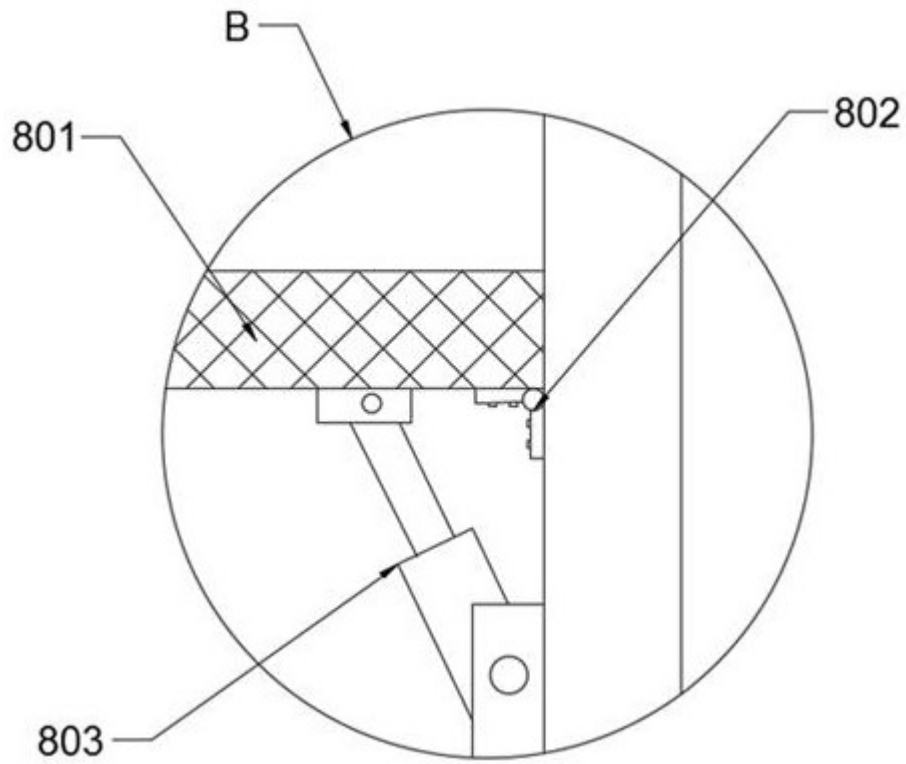


图5