



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222076782 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202420111796.7

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 黑龙江宏昌生物科技有限公司

地址 154000 黑龙江省佳木斯市桦南县经济开发区内

(72) 发明人 张靖坤 刘章利

(74) 专利代理机构 南京众创睿智知识产权代理
事务所(普通合伙) 32470

专利代理师 张宇

(51) Int. Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

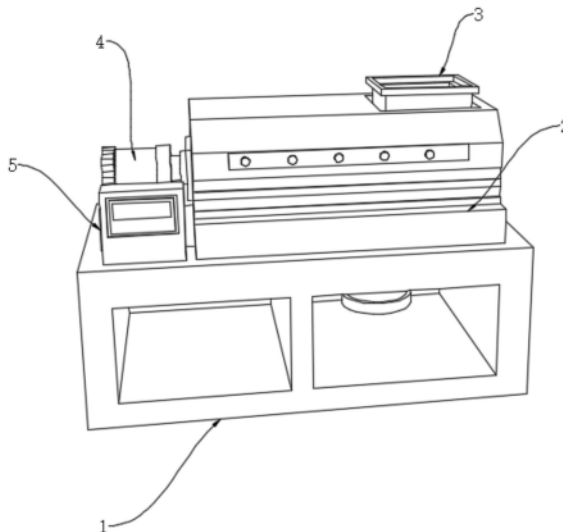
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种米糠加工用的粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种米糠加工用的粉碎机,涉及粉碎机技术领域,包括粉碎台,所述粉碎台的顶部固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱的顶部开设有上料口,所述粉碎箱的一侧活动安装有旋转电机,所述旋转电机的底部固定安装有基座,所述基座的底部固定安装在粉碎台一端的顶部,所述粉碎箱的内部活动安装有旋转轴,所述旋转轴的一端活动连接在旋转电机上。本实用新型通过活动块、固定杆、辅助杆、套接轴和翻转板相互配合,解决了粉碎机构的粉碎效率较差,导致粉碎不均匀,使得部分材料掉落到底部,从而无法加工,影响装置工作效率的问题,达到辅助旋转的功能,利用翻转板推动底部的材料向粉碎顶部翻转,达到二次加工的功能,有利于装置均匀的粉碎。



1. 一种米糠加工用的粉碎机, 包括粉碎台 (1), 其特征在于: 所述粉碎台 (1) 的顶部固定安装有粉碎箱 (2), 所述粉碎箱 (2) 的顶部开设有上料口 (3), 所述粉碎箱 (2) 的一侧活动安装有旋转电机 (4), 所述旋转电机 (4) 的底部固定安装有基座 (5), 所述基座 (5) 的底部固定安装在粉碎台 (1) 一端的顶部;

所述粉碎箱 (2) 的内部活动安装有旋转轴 (21), 所述旋转轴 (21) 的一端活动连接在旋转电机 (4) 上, 所述旋转轴 (21) 的外侧设置有旋滚轴 (22), 所述旋滚轴 (22) 的表面固定安装有粉碎块 (23), 所述旋转轴 (21) 的两端设置有粉碎机构;

所述旋转轴 (21) 的一端设置有连接轴, 所述连接轴的外侧啮接有活动块 (24), 所述活动块 (24) 的顶部设置有翻料机构。

2. 根据权利要求1所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述粉碎机构包括辅助粉碎轴 (29), 所述辅助粉碎轴 (29) 的两端固定安装有连接板 (291), 所述连接板 (291) 一端的内侧固定安装有辅助轴 (292)。

3. 根据权利要求2所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述辅助轴 (292) 的外侧设置有活动轴 (293), 所述活动轴 (293) 的外侧固定安装有啮接块 (294), 所述啮接块 (294) 的侧面啮接在粉碎块 (23) 的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述翻料机构包括固定杆 (25), 所述固定杆 (25) 的另一端固定连接有辅助杆 (26), 所述辅助杆 (26) 的底部固定安装有套接轴 (27), 所述套接轴 (27) 的内部活动安装在旋转轴 (21) 的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述辅助杆 (26) 的顶部固定安装有翻转板 (28), 所述翻转板 (28) 的另一端活动安装在旋转轴 (21) 另一端的外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述粉碎箱 (2) 内壁的底部固定安装有筛板 (20), 所述筛板 (20) 的表面开设有筛孔 (201)。

7. 根据权利要求1所述的一种米糠加工用的粉碎机, 其特征在于: 所述粉碎箱 (2) 的底部开设有出料口 (202), 所述出料口 (202) 的底部固定连接有出料管。

一种米糠加工用的粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎机技术领域,具体涉及一种米糠加工用的粉碎机。

背景技术

[0002] 碾米机和粉碎机是农作物加工时常用的机械,通过碾米机,将稻谷分离成米和糠,而粉碎机则是将物料粉碎成粉末,例如将玉米粉碎成玉米粉。对于碾米机,在分离谷物后,需利用风机将米和糠进行分离,而对于粉碎机,则需要利用风机收集物料。

[0003] 现有的技术方案中,提出了公开号:CN212943061U,一种共用吸料系统的碾米-粉碎机,包括架体、粉碎机、碾米机、风机和电机;所述粉碎机、所述碾米机、所述风机和所述电机均设于所述架体,所述粉碎机的输入端、所述碾米机的输入端和所述风机的输入端均通过皮带与所述电机的输出端连接;所述碾米机具有米糠出口,所述米糠出口通过米糠管道与所述风机的吸料口连通,所述粉碎机具有粉料出口,所述粉料出口通过粉料管道与所述风机的吸料口连通。

[0004] 为了解决组合式的碾米机和粉碎机,多是独立的配置风机,碾米机和粉碎机独立工作互不影响,而两者独立配置风机,导致装置的体积庞大,不方便家用的问题,现有技术是采用粉碎机的粉料出口也与风机的吸料口连通,在风机的吸料口处设置有封挡机构,该封挡机构可调节,在碾米机时,将封挡机构调节至封挡住粉料管道,使得在风机的作用下,大部分气流从米糠管道进入到风机,进而增大了风机的吸糠的效率。同样的,在使用粉碎机时,封挡机构将米糠管道封挡住,提高风机对物料的收集效率的方式进行处理,但是还会出现粉碎机构的粉碎效率较差,导致粉碎不均匀,使得部分材料掉落到底部的情况,从而无法加工,影响装置工作效率的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种米糠加工用的粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种米糠加工用的粉碎机,包括粉碎台,所述粉碎台的顶部固定安装有粉碎箱,所述粉碎箱的顶部开设有上料口,所述粉碎箱的一侧活动安装有旋转电机,所述旋转电机的底部固定安装有基座,所述基座的底部固定安装在粉碎台一端的顶部。

[0008] 所述粉碎箱的内部活动安装有旋转轴,所述旋转轴的一端活动连接在旋转电机上,所述旋转轴的外侧设置有旋滚轴,所述旋滚轴的表面固定安装有粉碎块,所述旋转轴的两端设置有粉碎机构。

[0009] 所述旋转轴的一端设置有连接轴,所述连接轴的外侧啮接有活动块,所述活动块的顶部设置有翻料机构。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述粉碎机构包括辅助粉碎轴,所述辅助粉碎轴的两端固定安装有连接板,所述连接板一端的内侧固定安装有辅助轴。

[0011] 采用上述技术方案,通过辅助粉碎轴、连接板和辅助轴相互配合,达到辅助粉碎的功能。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助轴的外侧设置有活动轴,所述活动轴的外侧固定安装有啮接块,所述啮接块的侧面啮接在粉碎块的侧面。

[0013] 采用上述技术方案,通过活动轴和啮接块相互配合,达到啮接粉碎的功能。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述翻料机构包括固定杆,所述固定杆的另一端固定连接有辅助杆,所述辅助杆的底部固定安装有套接轴,所述套接轴的内部活动安装在旋转轴的外侧。

[0015] 采用上述技术方案,通过固定杆、辅助杆和套接轴相互配合,达到翻转加工件的功能。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述辅助杆的顶部固定安装有翻转板,所述翻转板的另一端活动安装在旋转轴另一端的外侧。

[0017] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述粉碎箱内壁的底部固定安装有筛板,所述筛板的表面开设有筛孔。

[0018] 采用上述技术方案,通过筛板和筛孔相互配合,达到过滤的功能。

[0019] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述粉碎箱的底部开设有出料口,所述出料口的底部固定连接有出料管。

[0020] 采用上述技术方案,通过出料口和出料管相互配合,达到便捷出料的功能。

[0021] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0022] 1、本实用新型提供一种米糠加工用的粉碎机,通过活动块、固定杆、辅助杆、套接轴和翻转板相互配合,解决了粉碎机构的粉碎效率较差,导致粉碎不均匀,使得部分材料掉落到底部,从而无法加工,影响装置工作效率的问题,达到辅助旋转的功能,利用翻转板推动底部的材料向粉碎顶部翻转,达到二次加工的功能,有利于装置均匀的粉碎。

[0023] 2、本实用新型提供一种米糠加工用的粉碎机,通过辅助粉碎轴、连接板、连接轴、活动轴和啮接块相互配合,解决了粉碎机构的粉碎功能较低,导致部分材料无法完全的粉碎,影响装置的工作效率的问题,达到辅助切割的功能,利用粉碎块与辅助粉碎轴啮接旋转,提高切割的效率,有利于装置增加粉碎效果,进而提高工作效率。

[0024] 3、本实用新型提供一种米糠加工用的粉碎机,通过筛板、筛孔和出料口相互配合,解决了粉碎装置在加工米糠时,部分加工件无法均匀的粉碎,从而排除,导致需要重新加工的问题,达到过滤筛分的功能,利用筛孔进行筛分完全粉碎的米糠,配合翻转装置推动加工件再次加工,提高装置的实用性。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的粉碎箱结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的A处放大图;

[0028] 图4为本实用新型的B处放大图;

[0029] 图5为本实用新型的筛板结构示意图。

[0030] 图中:1、粉碎台;2、粉碎箱;20、筛板;201、筛孔;202、出料口;21、旋转轴;22、旋滚

轴;23、粉碎块;24、活动块;25、固定杆;26、辅助杆;27、套接轴;28、翻转板;29、辅助粉碎轴;291、连接板;292、辅助轴;293、活动轴;294、啮接块;3、上料口;4、旋转电机;5、基座。

具体实施方式

[0031] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0032] 实施例1

[0033] 如图1-5所示,本实用新型提供了一种米糠加工用的粉碎机,包括粉碎台1,粉碎台1的顶部固定安装有粉碎箱2,粉碎箱2的顶部开设有上料口3,粉碎箱2的一侧活动安装有旋转电机4,旋转电机4的底部固定安装有基座5,基座5的底部固定安装在粉碎台1一端的顶部,粉碎箱2的内部活动安装有旋转轴21,旋转轴21的一端活动连接在旋转电机4上,旋转轴21的外侧设置有旋滚轴22,旋滚轴22的表面固定安装有粉碎块23,旋转轴21的两端设置有粉碎机构,粉碎机构包括辅助粉碎轴29,辅助粉碎轴29的两端固定安装有连接板291,连接板291一端的内侧固定安装有辅助轴292,辅助轴292的外侧设置有活动轴293,活动轴293的外侧固定安装有啮接块294,啮接块294的侧面啮接在粉碎块23的侧面,通过上料口3注入材料,配合旋转电机4提高动力,带动旋转轴21进行旋转,驱使旋滚轴22带动粉碎块23进行旋转,然后再由旋转轴21旋转的同时带动辅助粉碎轴29旋转,使得辅助轴292与活动轴293进行转动,使得啮接块294与粉碎块23啮接粉碎,达到粉碎加工的功能,有利于装置进行辅助粉碎,从而提高装置的工作效率。

[0034] 实施例2

[0035] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,旋转轴21的一端设置有连接轴,连接轴的外侧啮接有活动块24,活动块24的顶部设置有翻料机构,翻料机构包括固定杆25,固定杆25的另一端固定连接有帮助杆26,辅助杆26的底部固定安装有套接轴27,套接轴27的内部活动安装在旋转轴21的外侧,辅助杆26的顶部固定安装有翻转板28,翻转板28的另一端活动安装在旋转轴21另一端的外侧,通过粉碎机构在运作时,旋转轴21旋转的同时,带动连接轴进行旋转,从而啮接传动活动块24,使得活动块24旋转速度与旋转轴21不同,然后由活动块24带动固定杆25和辅助杆26进行转动,驱使翻转板28在粉碎箱2内部做圆周运动,当翻转板28旋转到底部时,配合翻转板28翻转底部的材料向上移动,使得材料再次掉落到粉碎机构上,达到二次粉碎的功能,有利于装置提高粉碎效率,增加装置的实用性。

[0036] 实施例3

[0037] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,粉碎箱2内壁的底部固定安装有筛板20,筛板20的表面开设有筛孔201,粉碎箱2的底部开设有出料口202,出料口202的底部固定连接有帮助管,通过粉碎机构加工下,掉落到筛板20的顶部,配合粉碎箱2在加工时产生的震动力,进行筛分,方便加工件透过筛孔进行筛分,达到过滤的效果,然后由出料口和出料管收集材料,有利于装置便捷的收集。

[0038] 下面具体说一下该米糠加工用的粉碎机的工作原理。

[0039] 如图1-5所示,通过上料口3注入材料,配合旋转电机4提高动力,带动旋转轴21进行旋转,驱使旋滚轴22带动粉碎块23进行旋转,然后再由旋转轴21旋转的同时带动辅助粉碎轴29旋转,使得辅助轴292与活动轴293进行转动,使得啮接块294与粉碎块23啮接粉碎,

达到粉碎加工的功能,有利于装置进行辅助粉碎,从而提高装置的工作效率,粉碎机构在运作时,旋转轴21旋转的同时,带动连接轴进行旋转,从而啮接传动活动块24,使得活动块24旋转速度与旋转轴21不同,然后由活动块24带动固定杆25和辅助杆26进行转动,驱使翻转板28在粉碎箱2内部做圆周运动,当翻转板28旋转到底部时,配合翻转板28翻转底部的材料向上移动,使得材料再次掉落到粉碎机构上,达到二次粉碎的功能,有利于装置提高粉碎效率,增加装置的实用性,再通过粉碎机构加工下,掉落到筛板20的顶部,配合粉碎箱2在加工时产生的震动力,进行筛分,方便加工件透过筛孔进行筛分,达到过滤的效果,然后由出料口和出料管收集材料,有利于装置便捷的收集。

[0040] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

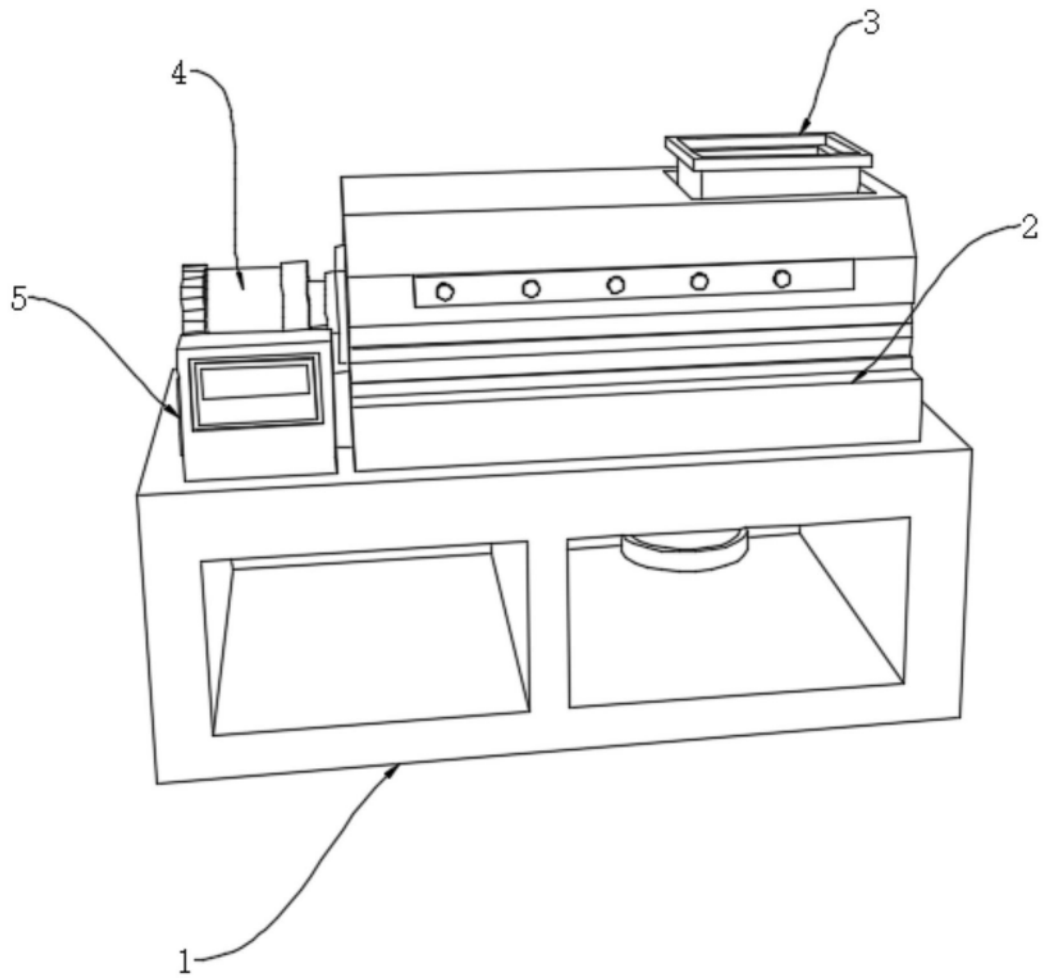


图1

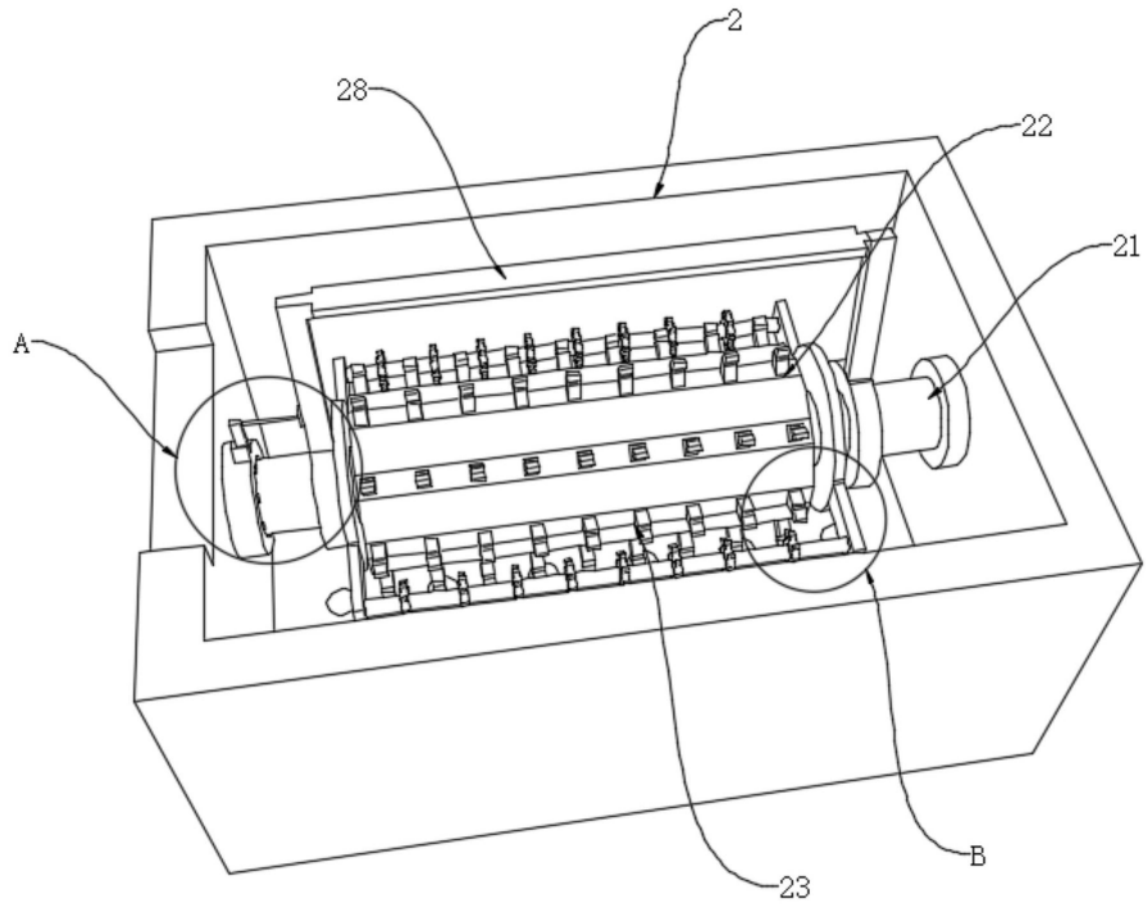


图2

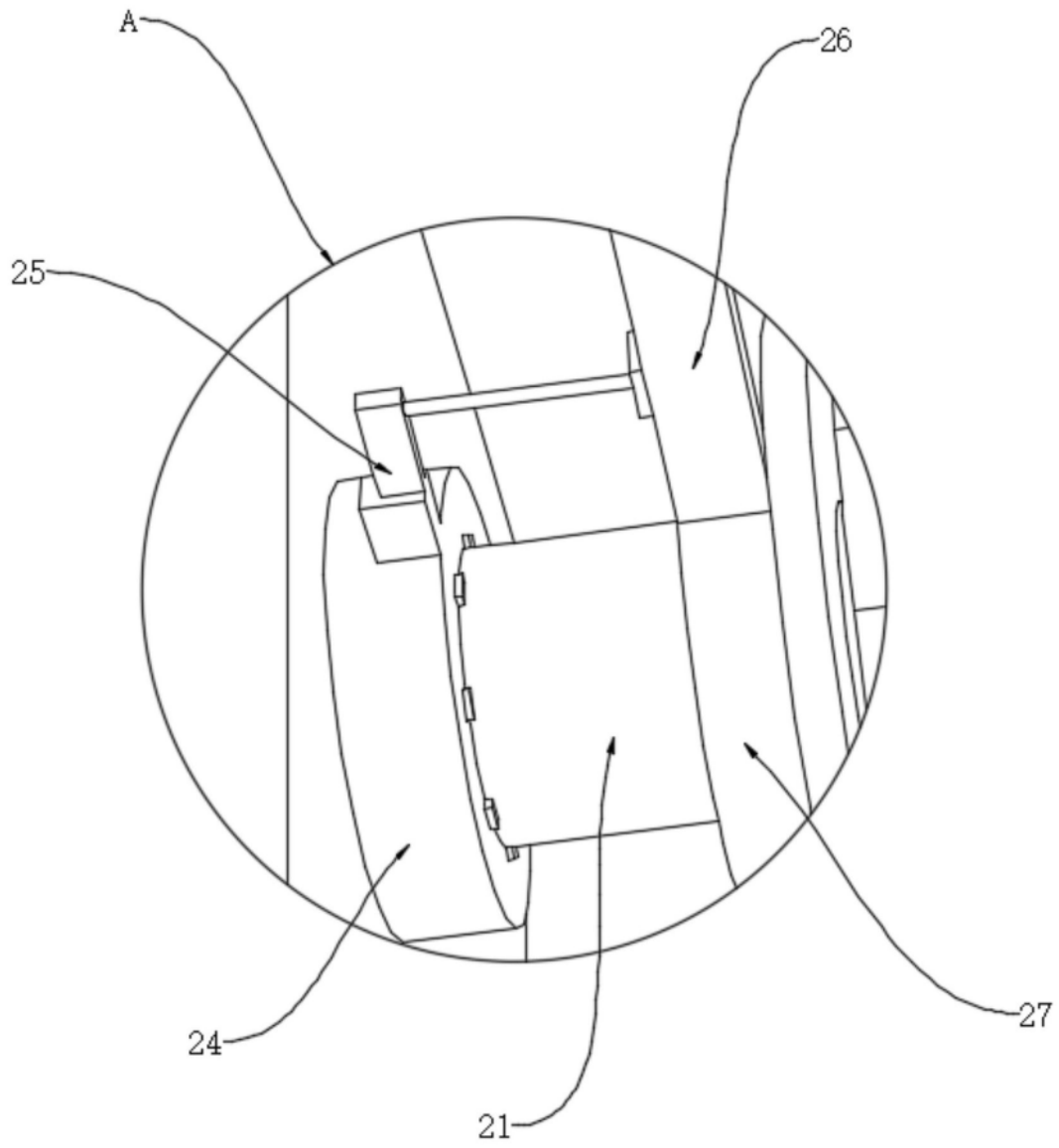


图3

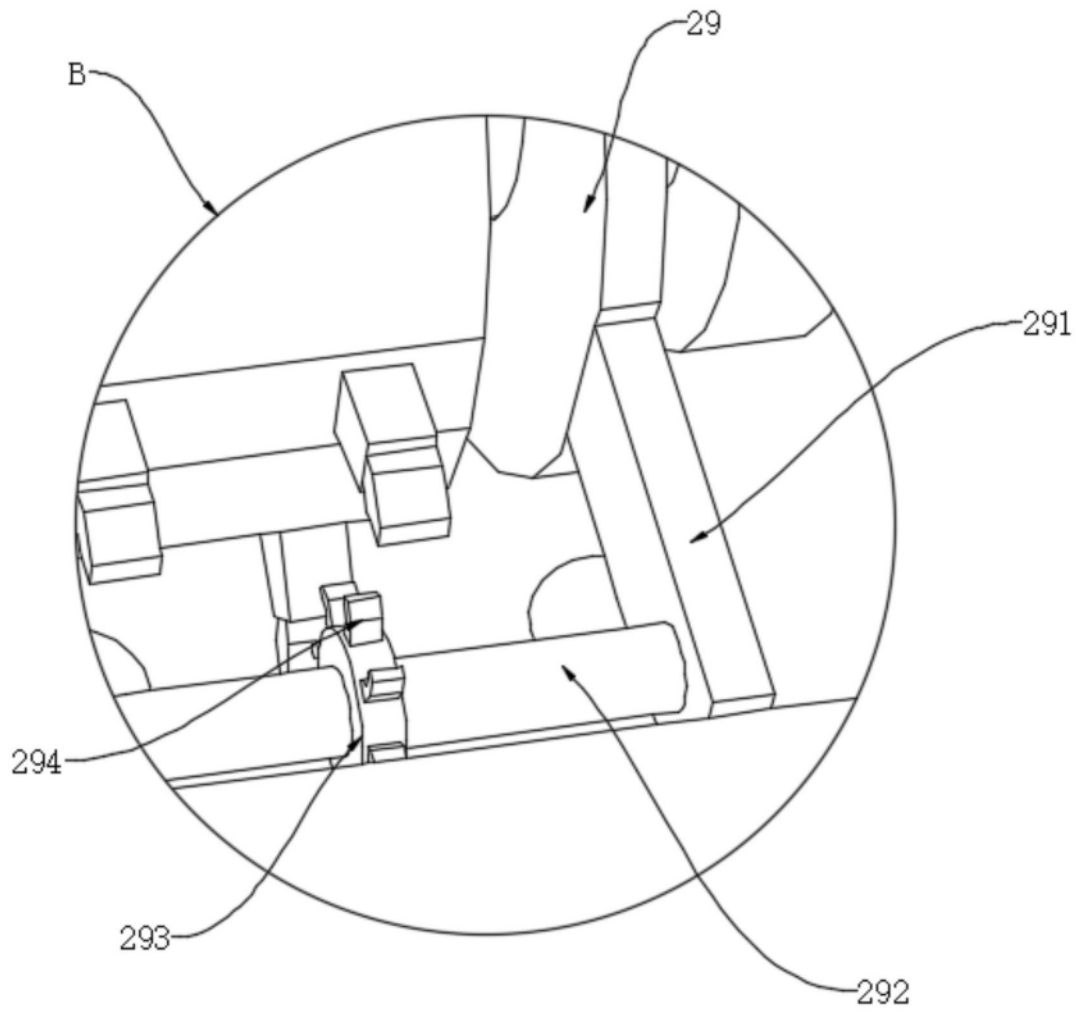


图4

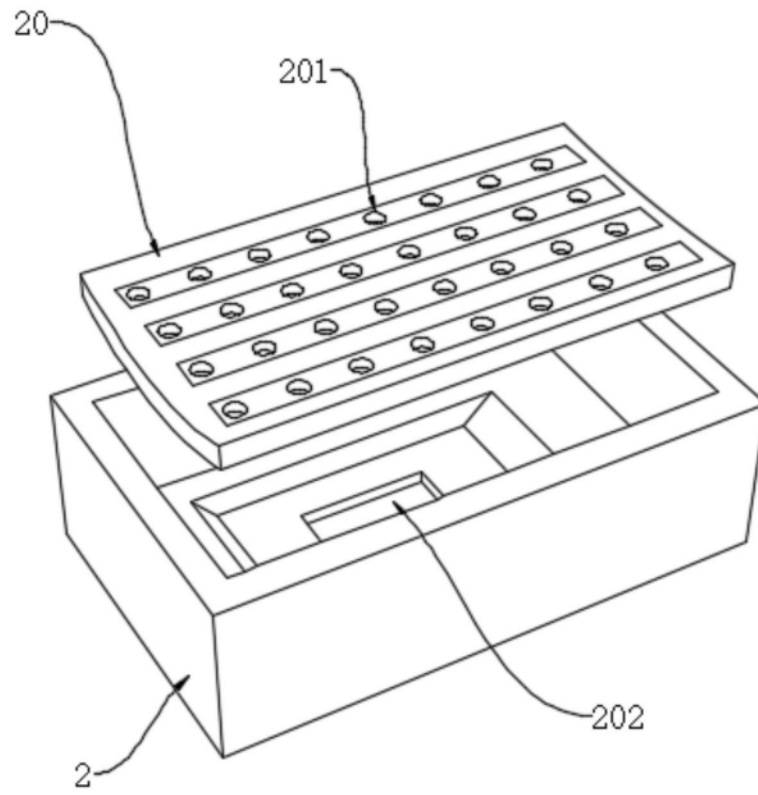


图5