



(21) 申请号 202420622658.5

B01D 47/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 长宁县宏鑫建材有限公司

地址 644302 四川省宜宾市长宁县古河镇
红色村九组

(72) 发明人 王明良 熊大刚 谭建中

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 刘焦

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 3/00 (2006.01)

B28C 7/00 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

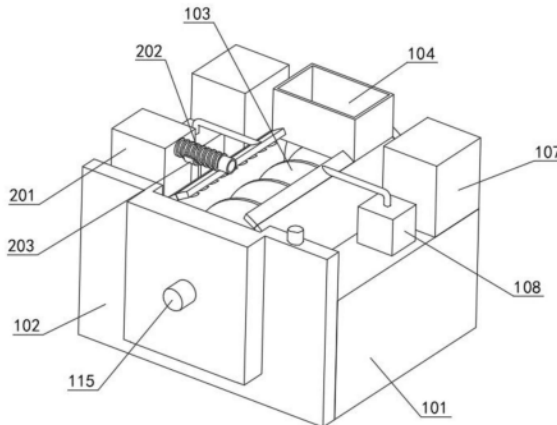
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型涉及砖头加工设备技术领域,具体涉及一种搅拌设备,包括作业箱、连接架、搅拌机构、进料口、出料口和辅助组件,连接架与作业箱固定连接,搅拌机构与作业箱固定连接,进料口与搅拌机构固定连接,出料口与连接架固定连接,辅助组件包括两组除尘件、闭合件、升降板和粉碎件,除尘件与作业箱固定连接,闭合件与升降板固定连接,升降板与连接架滑动连接,粉碎件与连接架固定连接,以此能有效减小原料在搅拌时产生的大量粉尘,通过将原料打碎后导出,有效防止原料结块和导致出料时堵塞的问题,提升设备制砖作业的生产效率。



1. 一种搅拌设备,包括作业箱,其特征在于,

还包括连接架、搅拌机构、进料口、出料口和辅助组件,所述连接架与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述搅拌机构与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述进料口与所述搅拌机构固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述出料口与所述连接架固定连接,并位于所述连接架的下方,所述辅助组件包括两组除尘件、闭合件、升降板和粉碎件,两组所述除尘件对称设置,所述除尘件与所述作业箱固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述闭合件与所述升降板固定连接,并位于所述升降板的外侧,所述升降板与所述连接架滑动连接,并位于所述连接架内,所述粉碎件与所述连接架固定连接,并贯穿所述连接架。

2. 如权利要求1所述的搅拌设备,其特征在于,

每组所述除尘件包括水箱、水泵和输出管,所述水箱与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的外侧,所述输出管与所述水泵固定连接,并位于所述水泵的外侧。

3. 如权利要求2所述的搅拌设备,其特征在于,

每组所述除尘件还包括固定排和多个喷洒头,所述固定排与所述搅拌机构固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,多个所述喷洒头与所述固定排固定连接,并位于所述固定排的下方。

4. 如权利要求3所述的搅拌设备,其特征在于,

所述闭合件包括调节电机、转动杆和移动块,所述调节电机与所述转动杆的一端固定连接,并位于所述连接架的上方,所述转动杆的另一端与所述连接架转动连接,并位于所述连接架内,且所述转动杆的表面具有螺纹,所述移动块与所述转动杆螺纹连接,并位于所述升降板的外侧,且所述转动杆贯穿所述移动块。

5. 如权利要求4所述的搅拌设备,其特征在于,

所述粉碎件包括驱动电机、转动块和粉碎辊,所述驱动电机与所述连接架固定连接,并位于所述连接架的外侧,所述转动块与所述驱动电机的输出端固定连接,并位于所述连接架内,所述粉碎辊与所述转动块拆卸连接,并位于所述转动块的外侧。

6. 如权利要求5所述的搅拌设备,其特征在于,

所述搅拌设备还包括吸入组件,所述吸入组件包括吸尘器、吸入管和支撑架,所述吸尘器与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述吸入管与所述吸尘器固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述支撑架与所述搅拌机构固定连接,并位于所述吸入管的下方。

一种搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砖头加工设备技术领域,尤其涉及一种搅拌设备。

背景技术

[0002] 砖是最传统的砌体材料,已由黏土为主要原料逐步向利用煤矸石和粉煤灰等工业废料发展,同时由实心向多孔、空心发展,由烧结向非烧结发展,在砖头生产过程中,需要对制砖原料进行搅拌后在进行成型,目前的搅拌装置搅拌后得到的原料不够均匀,成型后的砖头质量较差。

[0003] 为解决上述问题,现有技术专利(CN215472053U)公开了一种制砖用搅拌装置,包括钢架以及安装在钢架上的搅拌罐,其特征在于:所述搅拌罐的一侧安装驱动电机,所述驱动电机的一端连接转轴,所述转轴的另一端连接搅拌杆,所述搅拌杆上设置螺旋的搅拌叶片一,所述搅拌杆横向贯穿搅拌罐内部,所述搅拌杆上还垂直设有多根长度不同的搅拌件,该制砖用搅拌装置通过搅拌叶片一和搅拌叶片二以及搅拌叶片二上设置刀片的共同作用下,能够充分对原料进行均匀搅拌。

[0004] 但是上述现有技术中,制砖用原料在搅拌时会产生大量的粉尘,且搅拌完成的原料粘稠度较大,容易导致出料堵塞和原料结块,从而影响制砖作业的生产效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌设备,解决了现有技术中制砖用原料在搅拌时会产生大量的粉尘,且搅拌完成的原料粘稠度较大,容易导致出料堵塞和原料结块,从而影响制砖作业生产效率的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种搅拌设备,包括作业箱、连接架、搅拌机构、进料口、出料口和辅助组件,所述连接架与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的外侧,所述搅拌机构与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述进料口与所述搅拌机构固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述出料口与所述连接架固定连接,并位于所述连接架的下方,所述辅助组件包括两组除尘件、闭合件、升降板和粉碎件,两组所述除尘件对称设置,所述除尘件与所述作业箱固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述闭合件与所述升降板固定连接,并位于所述升降板的外侧,所述升降板与所述连接架滑动连接,并位于所述连接架内,所述粉碎件与所述连接架固定连接,并贯穿所述连接架。

[0007] 其中,每组所述除尘件包括水箱、水泵和输出管,所述水箱与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述水泵与所述水箱固定连接,并位于所述水箱的外侧,所述输出管与所述水泵固定连接,并位于所述水泵的外侧。

[0008] 其中,每组所述除尘件还包括固定排和多个喷洒头,所述固定排与所述搅拌机构固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,多个所述喷洒头与所述固定排固定连接,并位于所述固定排的下方。

[0009] 其中,所述闭合件包括调节电机、转动杆和移动块,所述调节电机与所述转动杆的

一端固定连接,并位于所述连接架的上方,所述转动杆的另一端与所述连接架转动连接,并位于所述连接架内,且所述转动杆的表面具有螺纹,所述移动块与所述转动杆螺纹连接,并位于所述升降板的外侧,且所述转动杆贯穿所述移动块。

[0010] 其中,所述粉碎件包括驱动电机、转动块和粉碎辊,所述驱动电机与所述连接架固定连接,并位于所述连接架的外侧,所述转动块与所述驱动电机的输出端固定连接,并位于所述连接架内,所述粉碎辊与所述转动块拆卸连接,并位于所述转动块的外侧。

[0011] 其中,所述搅拌设备还包括吸入组件,所述吸入组件包括吸尘器、吸入管和支撑架,所述吸尘器与所述作业箱固定连接,并位于所述作业箱的上方,所述吸入管与所述吸尘器固定连接,并位于所述搅拌机构的上方,所述支撑架与所述搅拌机构固定连接,并位于所述吸入管的下方。

[0012] 本实用新型的一种搅拌设备,所述闭合件与所述升降板固定连接,所述粉碎件与所述连接架固定连接,在具体进行使用时,所述搅拌机构对原料进行搅拌作业,所述除尘件喷洒液体防止原料搅拌时粉尘飞扬,搅拌完成后所述闭合件驱动所述升降板向上运动,所述粉碎件将原料进行打碎从所述出料口流出,以此方法能够有效解决原料在搅拌时会产生大量的粉尘和搅拌完成的原料粘稠度较大容易导致出料堵塞和原料结块的问题。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的俯视图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-作业箱、102-连接架、103-搅拌机构、104-进料口、105-出料口、106-升降板、107-水箱、108-水泵、109-输出管、110-固定排、111-喷洒头、112-调节电机、113-转动杆、114-移动块、115-驱动电机、116-转动块、117-粉碎辊、201-吸尘器、202-吸入管、203-支撑架。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的俯视图,图3是本实用新型的第一实施例的局部结构示意图。

[0022] 本实用新型提供一种搅拌设备,包括作业箱101、连接架102、搅拌机构103、进料口104、出料口105和辅助组件,所述辅助组件包括两组除尘件、闭合件、升降板106和粉碎件,

每组所述除尘件包括水箱107、水泵108、输出管109、固定排110和多个喷洒头111,所述闭合件包括调节电机112、转动杆113和移动块114,所述粉碎件包括驱动电机115、转动块116和粉碎辊117,前述方案解决了制砖用原料在搅拌时会产生大量的粉尘,且搅拌完成的原料粘稠度较大,容易导致出料堵塞和原料结块,从而影响制砖作业生产效率的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,所述连接架102与所述作业箱101固定连接,并位于所述作业箱101的外侧,所述搅拌机构103与所述作业箱101固定连接,并位于所述作业箱101的上方,所述进料口104与所述搅拌机构103固定连接,并位于所述搅拌机构103的上方,所述出料口105与所述连接架102固定连接,并位于所述连接架102的下方,所述辅助组件包括两组除尘件、闭合件、升降板106和粉碎件,两组所述除尘件对称设置,所述除尘件与所述作业箱101固定连接,并位于所述搅拌机构103的上方,所述闭合件与所述升降板106固定连接,并位于所述升降板106的外侧,所述升降板106与所述连接架102滑动连接,并位于所述连接架102内,所述粉碎件与所述连接架102固定连接,并贯穿所述连接架102,所述连接架102限制所述升降板106移动的位置,所述搅拌机构103已在现有技术CN215472053U中予以说明,用于对原料进行均匀搅拌作业,因此不予赘述,原料通过所述进料口104导入所述搅拌机构103,所述搅拌机构103对原料进行搅拌作业,所述除尘件喷洒液体防止原料搅拌时粉尘飞扬,搅拌完成后所述闭合件驱动所述升降板106向上运动,所述升降板106取消对所述搅拌机构103的封堵,所述搅拌机构103将原料输送至粉碎件的方向,所述粉碎件将原料进行打碎并从下方所述出料口105流出,以此方法能够有效解决原料在搅拌时会产生大量的粉尘和搅拌完成的原料粘稠度较大容易导致出料堵塞和原料结块的问题。

[0024] 其中,所述水箱107与所述作业箱101固定连接,并位于所述作业箱101的上方,所述水泵108与所述水箱107固定连接,并位于所述水箱107的外侧,所述输出管109与所述水泵108固定连接,并位于所述水泵108的外侧,所述水箱107内添加清水,所述水泵108将所述水箱107内的液体通过所述输出管109排出。

[0025] 其次,所述固定排110与所述搅拌机构103固定连接,并位于所述搅拌机构103的上方,多个所述喷洒头111与所述固定排110固定连接,并位于所述固定排110的下方,所述固定排110将接入的清水通过所述喷洒头111均匀喷射出,以此能有效防止原料在搅拌时出现尘土,提升作业环境的整洁性。

[0026] 同时,所述调节电机112与所述转动杆113的一端固定连接,并位于所述连接架102的上方,所述转动杆113的另一端与所述连接架102转动连接,并位于所述连接架102内,且所述转动杆113的表面具有螺纹,所述移动块114与所述转动杆113螺纹连接,并位于所述升降板106的外侧,且所述转动杆113贯穿所述移动块114,所述调节电机112驱动所述转动杆113转动,所述移动块114带动所述升降板106进行升降作业,以此便于打开或关闭所述升降板106。

[0027] 另外,所述驱动电机115与所述连接架102固定连接,并位于所述连接架102的外侧,所述转动块116与所述驱动电机115的输出端固定连接,并位于所述连接架102内,所述粉碎辊117与所述转动块116拆卸连接,并位于所述转动块116的外侧,所述驱动电机115驱动所述转动块116转动,通过所述粉碎辊117对搅拌完成的原料进行粉碎作业,以此防止原料出料时结块,便于后续加工作业。

[0028] 使用本实施例的一种搅拌设备,通过设置连接架102、搅拌机构103、进料口104、出

料口105和辅助组件,在具体进行使用时,原料通过所述进料口104导入所述搅拌机构103,所述搅拌机构103对原料进行搅拌作业,所述水泵108将所述水箱107内的液体通过所述输出管109排出,所述固定排110将接入的清水通过所述喷洒头111均匀喷射出,防止原料在搅拌时出现尘土,搅拌时所述升降板106闭合,防止原料泄漏,搅拌完成后所述调节电机112驱动所述转动杆113转动,所述移动块114带动所述升降板106进行上升作业,所述升降板106取消对所述搅拌机构103的封堵,所述搅拌机构103将原料输送至粉碎辊117的方向,所述驱动电机115驱动所述转动块116转动,通过所述粉碎辊117对搅拌完成的原料进行粉碎作业,粉碎后的原料通过所述出料口105流出,以此能有效减小原料在搅拌时产生的大量粉尘,通过将原料打碎后导出,有效防止原料结块和导致出料时堵塞的问题。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供了一种搅拌设备还包括吸入组件,所述吸入组件包括吸尘器201、吸入管202和支撑架203。

[0032] 针对本具体实施方式,所述吸尘器201与所述作业箱101固定连接,并位于所述作业箱101的上方,所述吸入管202与所述吸尘器201固定连接,并位于所述搅拌机构103的上方,所述支撑架203与所述搅拌机构103固定连接,并位于所述吸入管202的下方,所述支撑架203固定所述吸入管202,所述吸尘器201运行,通过所述吸入管202将所述搅拌机构103上方残留的粉尘吸入。

[0033] 使用本实施例的一种搅拌设备,通过设置吸入组件,在具体进行使用时,所述支撑架203固定所述吸入管202,所述吸尘器201运行,通过所述吸入管202将所述搅拌机构103上方残留的粉尘吸入,以此能完全杜绝粉尘四散,防止作业环境受到污染。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

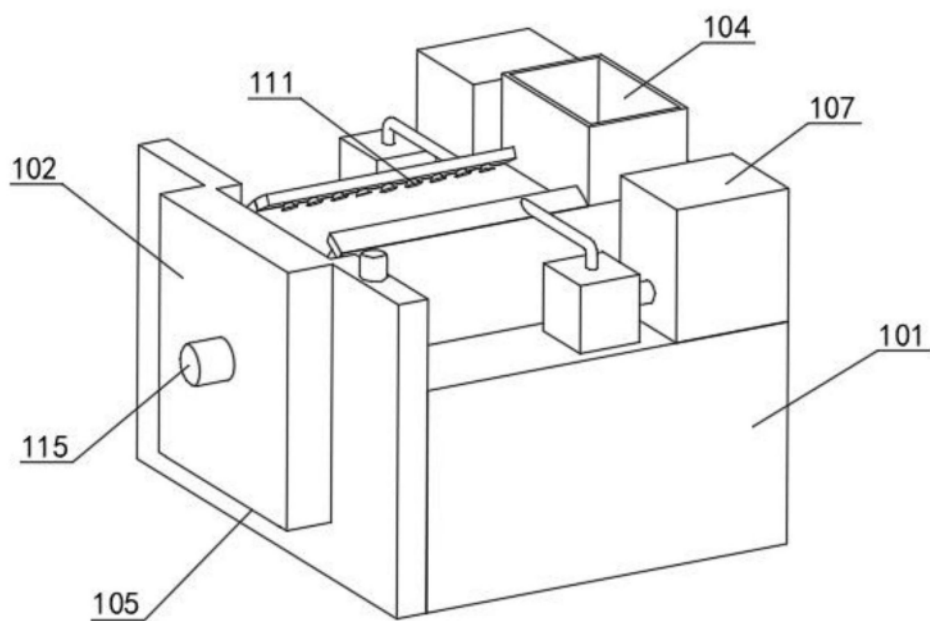


图1

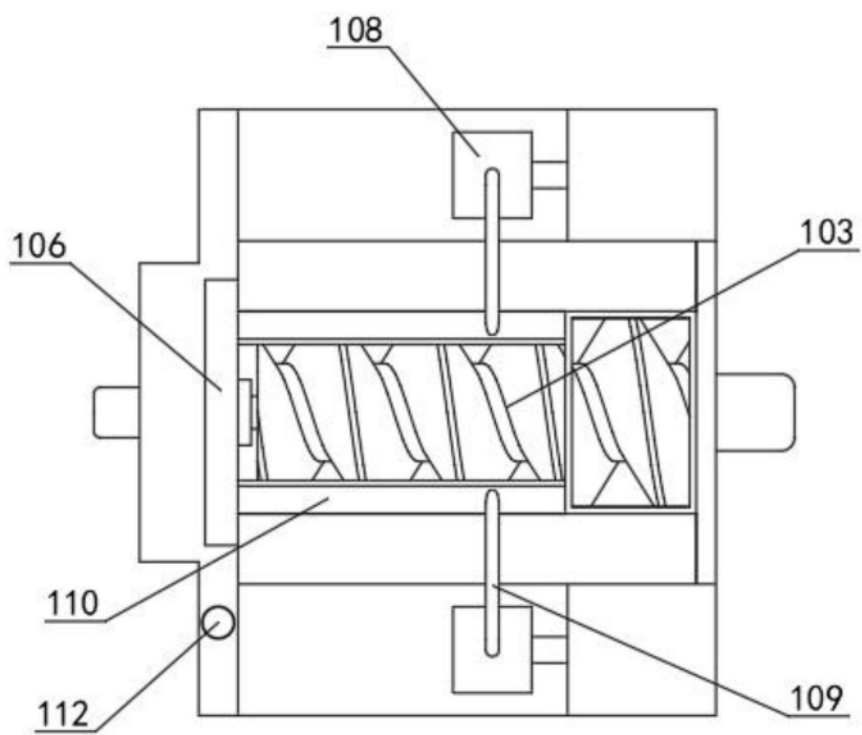


图2

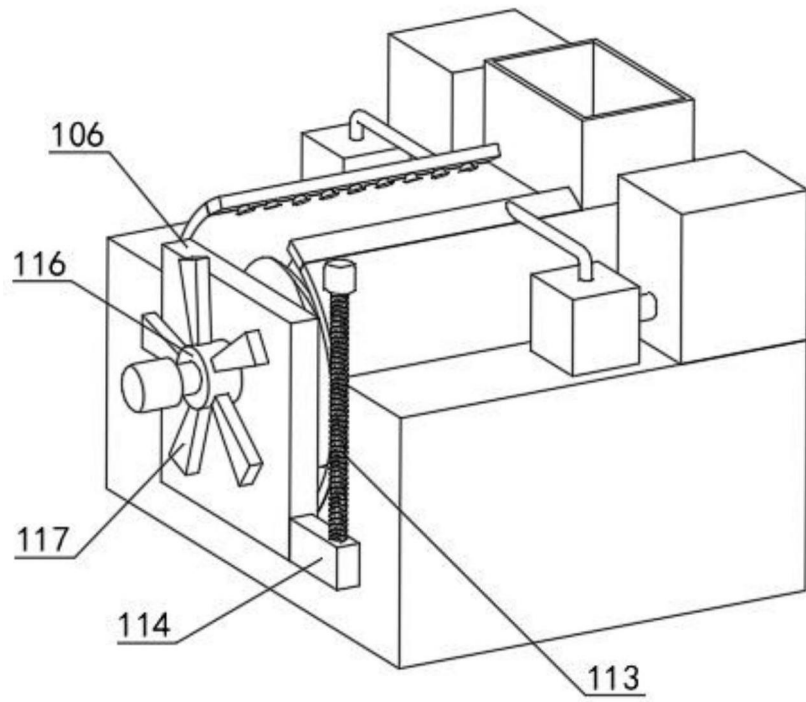


图3

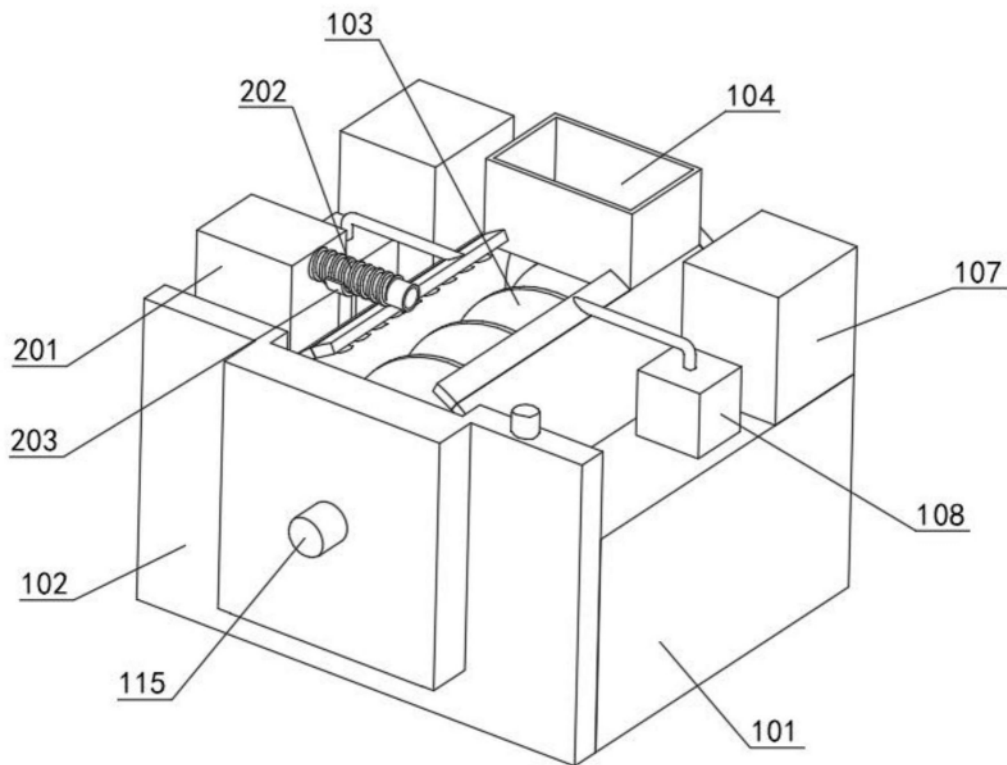


图4