



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216738012 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 14

(21) 申请号 202123333604.2

(22) 申请日 2021.12.28

(73) 专利权人 扬州君海机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市仪征市经济开发
区锦华路6号

(72) 发明人 张杰 孙静

(51) Int. Cl.

C02F 11/121 (2019.01)

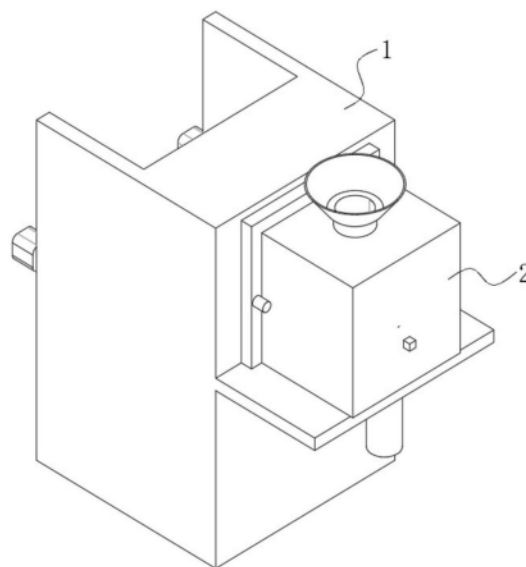
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种基于污泥脱水机的挤压除水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,涉及污水处理技术领域。本实用新型包括挤压组件、放料组件和初滤组件;挤压组件一侧通过螺母固定有放料组件;放料组件内部铰接配合有初滤组件。本实用新型通过初滤组件中所设置的初滤架、铰接架、铰接杆和移动铰接件,实现了污泥水的初步过滤,提高了污泥除水的效率;通过启动伸缩压杆,使得压缩板初步过滤的污泥水进行挤压,使得污泥水中含有的剩余水分经带孔滤板排除,等待压缩完毕过后,再次启动伸缩压杆,使得压缩板抬起,然后启动转动电机,连带着移动推板和密封挡板一起移动,使得被压缩后的污泥水经移动推板的推刮,实现了污泥水的挤压除水,并对压缩后的污泥进行了移除。



1. 一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,包括挤压组件(1)、放料组件(2)和初滤组件(3);其特征在于:所述挤压组件(1)一侧通过螺母固定有放料组件(2);所述放料组件(2)内部铰接配合有初滤组件(3);

所述放料组件(2)包括有放料框架(201);所述放料框架(201)内部连通有通料筒架(202);所述放料框架(201)内壁固定有L形支撑板(203);所述放料框架(201)外侧固定有抬升电机(204);所述抬升电机(204)输出轴固定有螺纹转杆(205);所述螺纹转杆(205)贯穿L形支撑板(203),且两者之间转动配合;

所述初滤组件(3)包括有初滤架(301);所述初滤架(301)一侧固定有铰接架(302);所述铰接架(302)铰接配合有铰接杆(303);所述铰接杆(303)一端铰接配合有移动铰接件(304);所述移动铰接件(304)与螺纹转杆(205)螺纹转动配合;所述初滤架(301)与放料框架(201)内部铰接配合。

2. 根据权利要求1所述的一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,其特征在于,所述挤压组件(1)包括有挤压框架(101);所述挤压框架(101)一侧固定有若干螺纹柱(102);所述挤压框架(101)一侧固定有支撑挡板(103);所述支撑挡板(103)顶部连通有出水管(104);

所述挤压框架(101)内顶部固定有伸缩压杆(105);所述伸缩压杆(105)一端固定有压缩板(106)。

3. 根据权利要求2所述的一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,其特征在于,所述挤压框架(101)内壁固定有带孔滤板(107);所述挤压框架(101)内壁开设有移动槽(108);所述移动槽(108)内壁固定有丝杆(109);所述丝杆(109)一端固定有转动电机(110);

所述丝杆(109)周侧面螺纹转动配合有移动推板(111);所述丝杆(109)周侧面螺纹转动配合有密封挡板(112);

所述挤压框架(101)一侧开设有进料口(113)。

4. 根据权利要求3所述的一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,其特征在于,所述放料框架(201)外顶部连通有进料漏斗(206);所述放料框架(201)一侧开设有若干螺纹孔(207);所述螺纹孔(207)与螺纹柱(102)卡接,且两者通过螺母螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,其特征在于,所述放料框架(201)一侧开设有通料口(208);所述放料框架(201)底部连通有出料管(209);所述出料管(209)与出水管(104)相连通,且两者之间卡接。

一种基于污泥脱水机的挤压除水装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于污水处理技术领域,特别是涉及一种基于污泥脱水机的挤压除水装置。

背景技术

[0002] 污泥脱水机是将流态的原生、浓缩或消化污泥脱除水分,转化为半固态或固态泥块的一种污泥处理方法。经过脱水后,污泥含水率可降低到百分之五十五至百分之八十,视污泥和沉渣的性质和脱水设备的效能而定。污泥的进一步脱水则称污泥干化,干化污泥的含水率低于百分之十。脱水的方法,主要有自然干化法、机械脱水法和造粒法。自然干化法和机械脱水法适用于污水污泥。造粒法适用于混凝沉淀的污泥。

[0003] 然而现有的污泥脱水机的挤压除水装置中缺少相应的初步过滤装置,且污泥脱水机的挤压除水装置对污泥水进行挤压除水后,其所剩余的不含水分的污泥残渣会停留在污泥脱水机的挤压除水装置中,如果长时间的不进行清理,则会对后续的挤压除水造成一定的影响,从而最终影响污泥除水的效率。为此,我们设计了一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,用以解决上述中所述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,通过对挤压组件、放料组件和初滤组件的设计,解决了现有的污泥脱水机的挤压除水装置中缺少相应的初步过滤装置,且污泥脱水机的挤压除水装置对污泥水进行挤压除水后,其所剩余的不含水分的污泥残渣会停留在污泥脱水机的挤压除水装置中,如果长时间的不进行清理,则会对后续的挤压除水造成一定的影响,从而最终影响污泥除水的效率的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,包括挤压组件、放料组件和初滤组件;所述挤压组件一侧通过螺母固定有放料组件;所述放料组件内部铰接配合有初滤组件;

[0007] 所述放料组件包括有放料框架;所述放料框架内部连通有通料筒架;所述放料框架内壁固定有L形支撑板;所述放料框架外侧固定有抬升电机;所述抬升电机输出轴固定有螺纹转杆;所述螺纹转杆贯穿L形支撑板,且两者之间转动配合;

[0008] 所述初滤组件包括有初滤架;所述初滤架一侧固定有铰接架;所述铰接架铰接配合有铰接杆;所述铰接杆一端铰接配合有移动铰接件;所述移动铰接件与螺纹转杆螺纹转动配合;所述初滤架与放料框架内部铰接配合。

[0009] 进一步地,所述挤压组件包括有挤压框架;所述挤压框架一侧固定有若干螺纹柱;所述挤压框架一侧固定有支撑挡板;所述支撑挡板顶部连通有出水管;

[0010] 所述挤压框架内顶部固定有伸缩压杆;所述伸缩压杆一端固定有压缩板。

[0011] 进一步地,所述挤压框架内壁固定有带孔滤板;所述挤压框架内壁开设有移动槽;

所述移动槽内壁固定有丝杆；所述丝杆一端固定有转动电机；

[0012] 所述丝杆周侧面螺纹转动配合有移动推板；所述丝杆周侧面螺纹转动配合有密封挡板；

[0013] 所述挤压框架一侧开设有进料口。

[0014] 进一步地，所述放料框架外顶部连通有进料漏斗；所述放料框架一侧开设有若干螺纹孔；所述螺纹孔与螺纹柱卡接，且两者通过螺母螺纹连接。

[0015] 进一步地，所述放料框架一侧开设有通料口；所述放料框架底部连通有出料管；所述出料管与出水管相连通，且两者之间卡接。

[0016] 本实用新型具有以下有益效果：

[0017] 1、本实用新型通过利用初滤组件中所设置的初滤架、铰接架、铰接杆和移动铰接件，实现了污泥水的初步过滤，为污泥水的挤压除水提供了一定的便捷，提高了污泥除水的效率。

[0018] 2、本实用新型通过启动伸缩压杆，使得压缩板对初步过滤的污泥水进行挤压，使得污泥水中含有的剩余水分经带孔滤板排除，等待压缩完毕过后，再次启动伸缩压杆，使得压缩板抬起，然后启动转动电机，连带着移动推板和密封挡板一起移动，使得被压缩后的污泥经移动推板的推刮作用，从经带孔滤板上表面移除，实现了污泥水的挤压除水，并对压缩后的污泥进行了移除，提高了污泥除水的效率。

[0019] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述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。

[0021] 图1为一种基于污泥脱水机的挤压除水装置的结构示意图。

[0022] 图2为一种基于污泥脱水机的挤压除水装置的截面结构示意图。

[0023] 图3为挤压组件的结构示意图。

[0024] 图4为挤压组件的截面结构示意图。

[0025] 图5为放料组件的结构示意图。

[0026] 图6为放料组件的截面结构示意图。

[0027] 图7为放料组件的截面正视图。

[0028] 图8为初滤组件的结构示意图。

[0029] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0030] 1-挤压组件，101-挤压框架，102-螺纹柱，103-支撑挡板，104-出水管，105-伸缩压杆，106-压缩板，107-带孔滤板，108-移动槽，109-丝杆，110-转动电机，111-移动推板，112-密封挡板，113-进料口，2-放料组件，201-放料框架，202-通料筒架，203-L形支撑板，204-抬升电机，205-螺纹转杆，206-进料漏斗，207-螺纹孔，208-通料口，209-出料管，3-初滤组件，301-初滤架，302-铰接架，303-铰接杆，304-移动铰接件。

具体实施方式

[0031] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 请参阅图1-8,本实用新型为一种基于污泥脱水机的挤压除水装置,包括挤压组件1、放料组件2和初滤组件3;挤压组件1一侧通过螺母固定有放料组件2;放料组件2内部铰接配合有初滤组件3;

[0033] 放料组件2包括有放料框架201;放料框架201内部连通有通料筒架202;放料框架201内壁固定有L形支撑板203;放料框架201外侧固定有抬升电机204;抬升电机204输出轴固定有螺纹转杆205;螺纹转杆205贯穿L形支撑板203,且两者之间转动配合;

[0034] 初滤组件3包括有初滤架301;初滤架301一侧固定有铰接架302;铰接架302铰接配合有铰接杆303;铰接杆303一端铰接配合有移动铰接件304;移动铰接件304与螺纹转杆205螺纹转动配合;初滤架301与放料框架201内部铰接配合;将污泥水从进料漏斗206通入,并进入初滤组件3中的初滤架301上表面,经初步过滤后,启动抬升电机204,使得螺纹转杆205转动,当螺纹转杆205转动时,会带动移动铰接件304移动,因铰接架302与铰接杆303铰接配合,且铰接杆303一端与移动铰接件304铰接配合,所以当移动铰接件304移动时,会将初滤架301抬起,从而使得初滤架301上经初步过滤后的污泥水从通料口208排入到挤压组件1内,实现了污泥水的初步过滤,为污泥水的挤压除水提供了一定的便捷,提高了污泥除水的效率。

[0035] 其中,挤压组件1包括有挤压框架101;挤压框架101一侧固定有若干螺纹柱102;挤压框架101一侧固定有支撑挡板103;支撑挡板103顶部连通有出水管104;

[0036] 挤压框架101内顶部固定有伸缩压杆105;伸缩压杆105一端固定有压缩板106;初步过滤的污泥经进料口113进入带孔滤板107,然后启动伸缩压杆105,使得其底部所固定的压缩板106对带孔滤板107上初步过滤的污泥进行挤压,使得污泥水中含有的剩余水分经带孔滤板107排除,等待压缩完毕过后,再次启动伸缩压杆105,使得压缩板106抬起,实现了污泥水的挤压除水。

[0037] 其中,挤压框架101内壁固定有带孔滤板107;挤压框架101内壁开设有移动槽108;移动槽108内壁固定有丝杆109;丝杆109一端固定有转动电机110;

[0038] 丝杆109周侧面螺纹转动配合有移动推板111;丝杆109周侧面螺纹转动配合有密封挡板112;

[0039] 挤压框架101一侧开设有进料口113;当污泥水经初滤组件3的初步过滤后,初步过滤的污泥经进料口113进入带孔滤板107,然后启动伸缩压杆105,使得其底部所固定的压缩板106对带孔滤板107上初步过滤的污泥进行挤压,使得污泥中含有的剩余水分经带孔滤板107排除,等待压缩完毕过后,再次启动伸缩压杆105,使得压缩板106抬起,然后启动转动电机110带动丝杆109转动,并连带着其周侧面螺纹转动配合的移动推板111和密封挡板112一起移动,使得被压缩后的污泥水经移动推板111的推刮作用,从经带孔滤板107上表面移除,实现了污泥水的挤压除水,并对压缩后的污泥水进行了移除,提高了污泥除水的效率。

[0040] 其中,放料框架201外顶部连通有进料漏斗206;放料框架201一侧开设有若干螺纹

孔207;螺纹孔207与螺纹柱102卡接,且两者通过螺母螺纹连接;

[0041] 放料框架201一侧开设有通料口208;放料框架201底部连通有出料管209;出料管209与出水管104相连通,且两者之间卡接;通过出料管209与出水管104之间的连通,并将两者卡接,另外将螺纹孔207与螺纹柱102卡接,并用螺母将两者螺纹连接,使得放料组件2连接在挤压组件1一侧。

[0042] 本实施例的工作原理为:

[0043] 将污泥水从进料漏斗206通入,并进入初滤组件3中的初滤架301上表面,经初步过滤后,启动抬升电机204,使得螺纹转杆205转动,当螺纹转杆205转动时,会带动移动铰接件304移动,因铰接架302与铰接杆303铰接配合,且铰接杆303一端与移动铰接件304铰接配合,所以当移动铰接件304移动时,会将初滤架301抬起,从而使得初滤架301上经初步过滤后的污泥水从通料口208排入到挤压组件1内的带孔滤板107表面,然后启动伸缩压杆105,使得其底部所固定的压缩板106对带孔滤板107上初步过滤的污泥水进行挤压,使得污泥水中含有的剩余水分经带孔滤板107排除,等待压缩完毕过后,再次启动伸缩压杆105,使得压缩板106抬起,然后启动转动电机110带动丝杆109转动,并连带着其周侧面螺纹转动配合的移动推板111和密封挡板112一起移动,使得被压缩后的污泥水经移动推板111的推刮作用,从经带孔滤板107上表面移除,实现了污泥水的初步过滤,为污泥水的挤压除水提供了一定的便捷,同时也实现了污泥水的挤压除水,并对压缩后的污泥进行了移除,提高了污泥除水的效率。

[0044] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0045] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

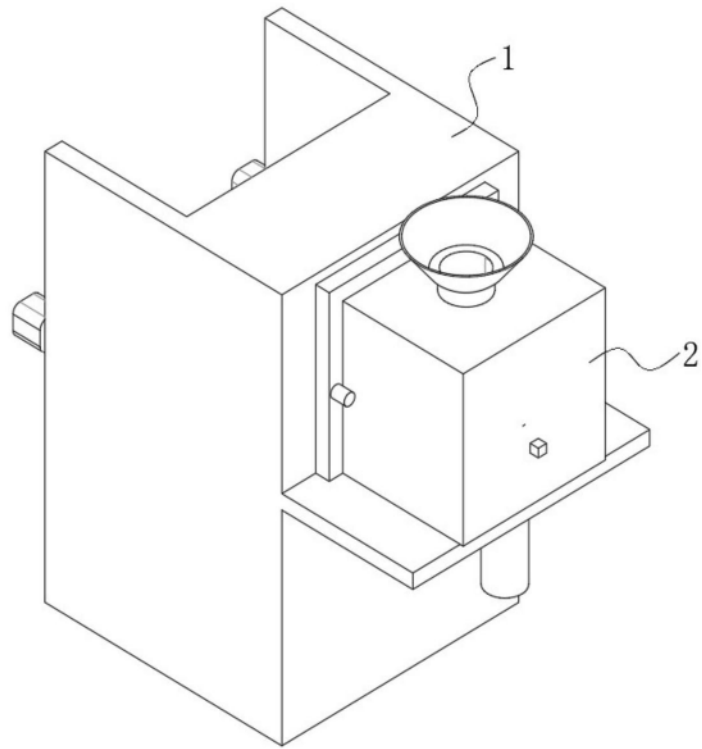


图1

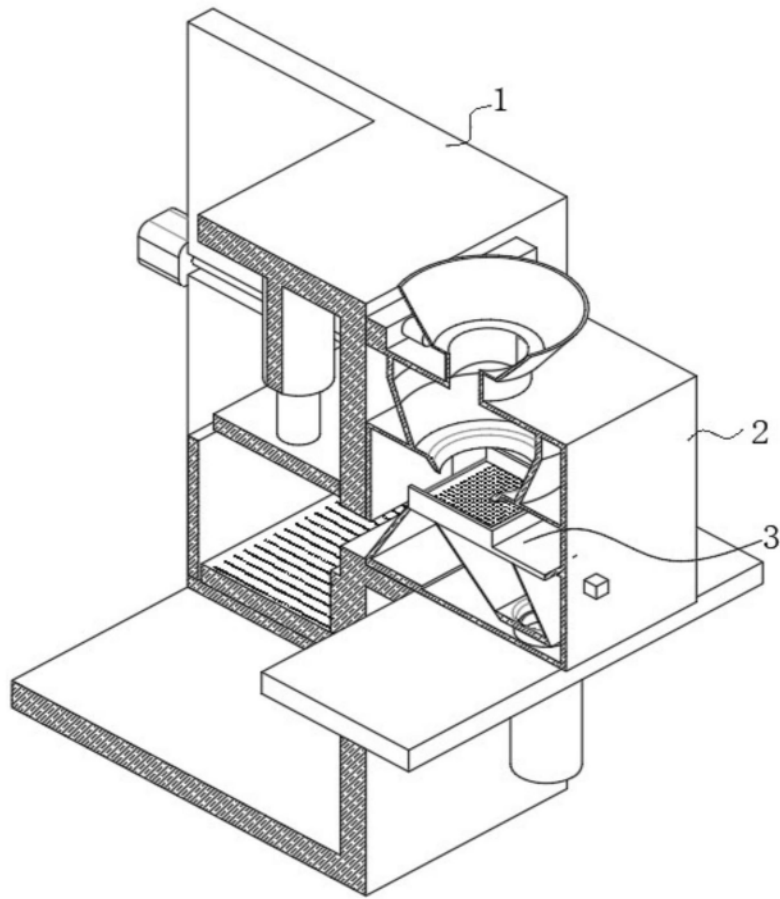


图2

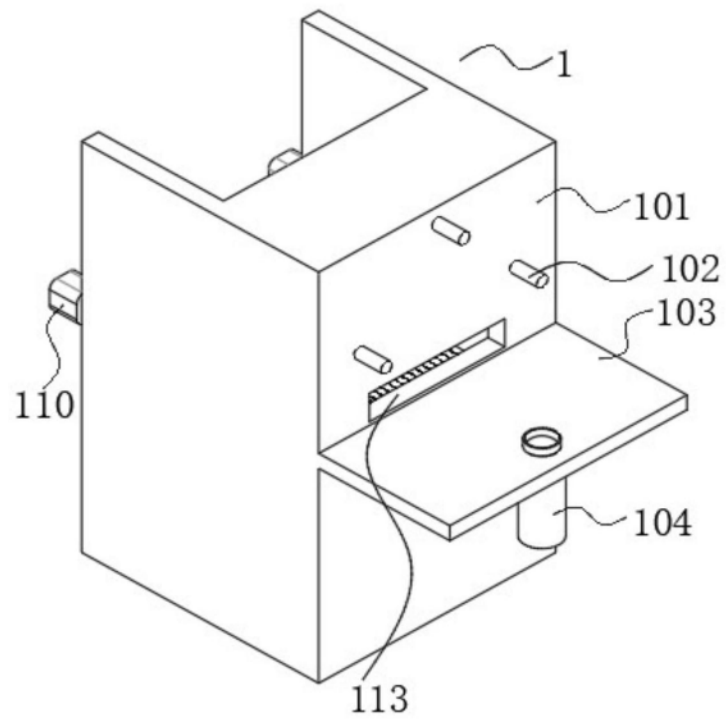


图3

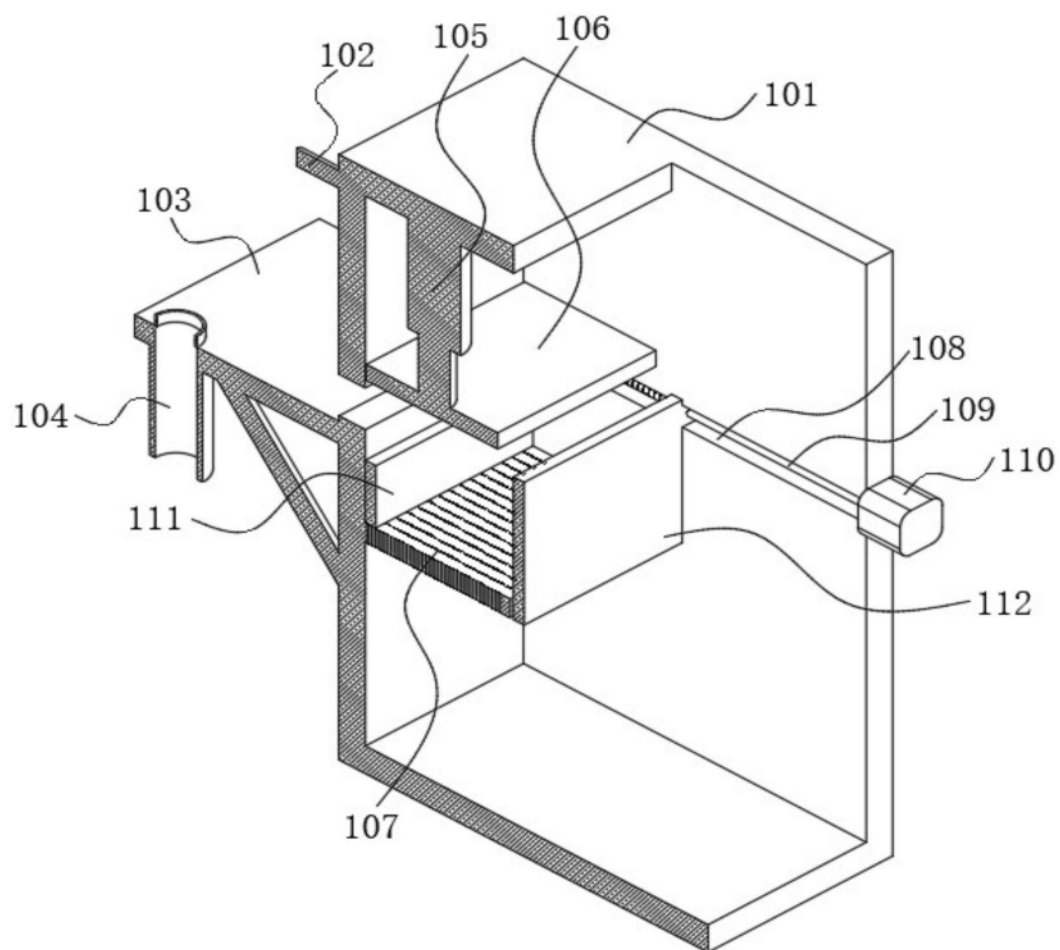


图4

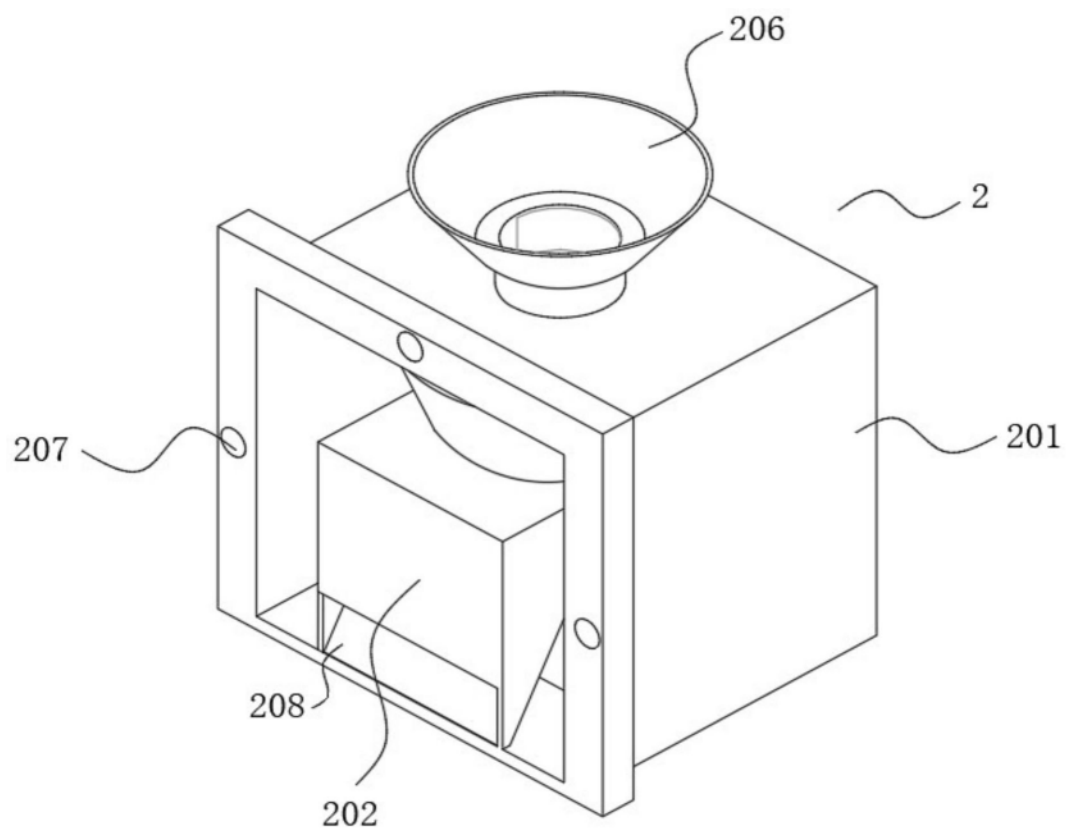


图5

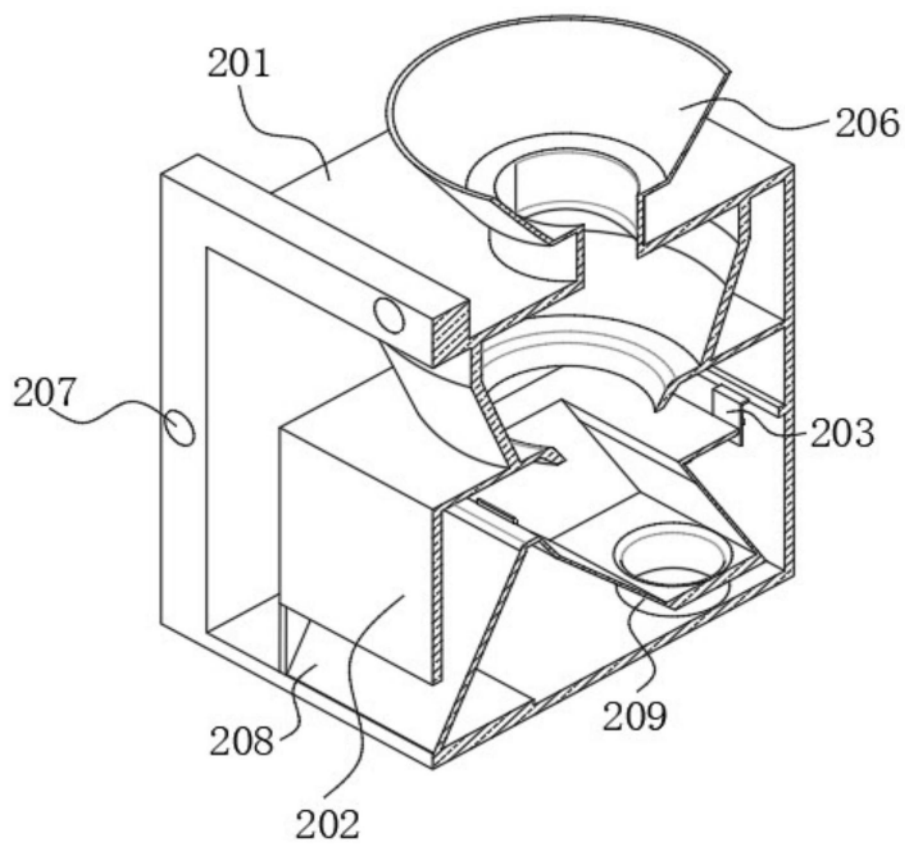


图6

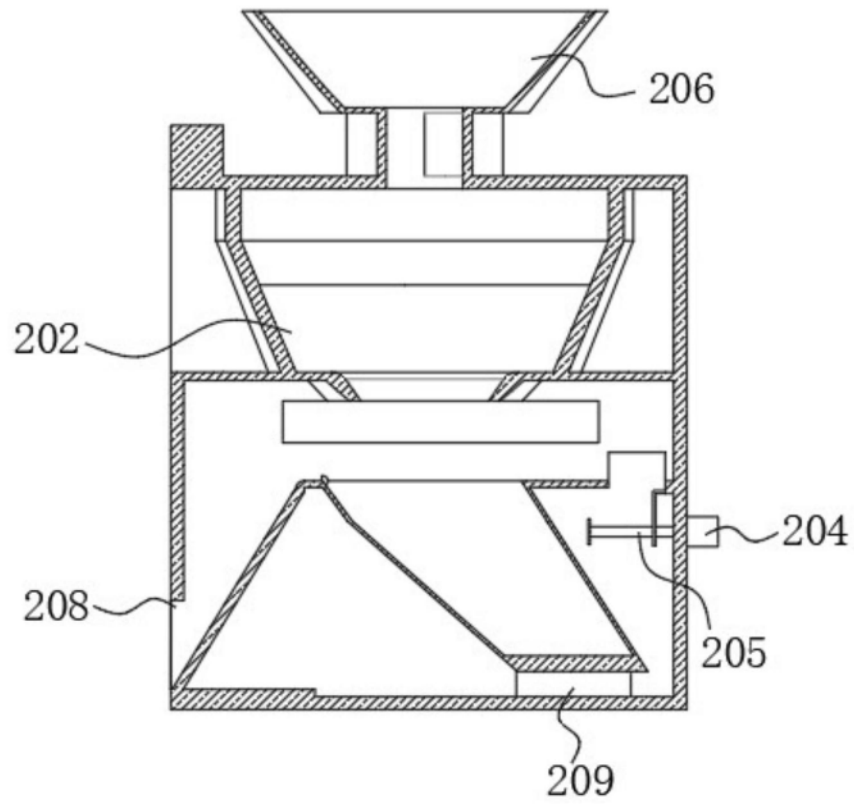


图7

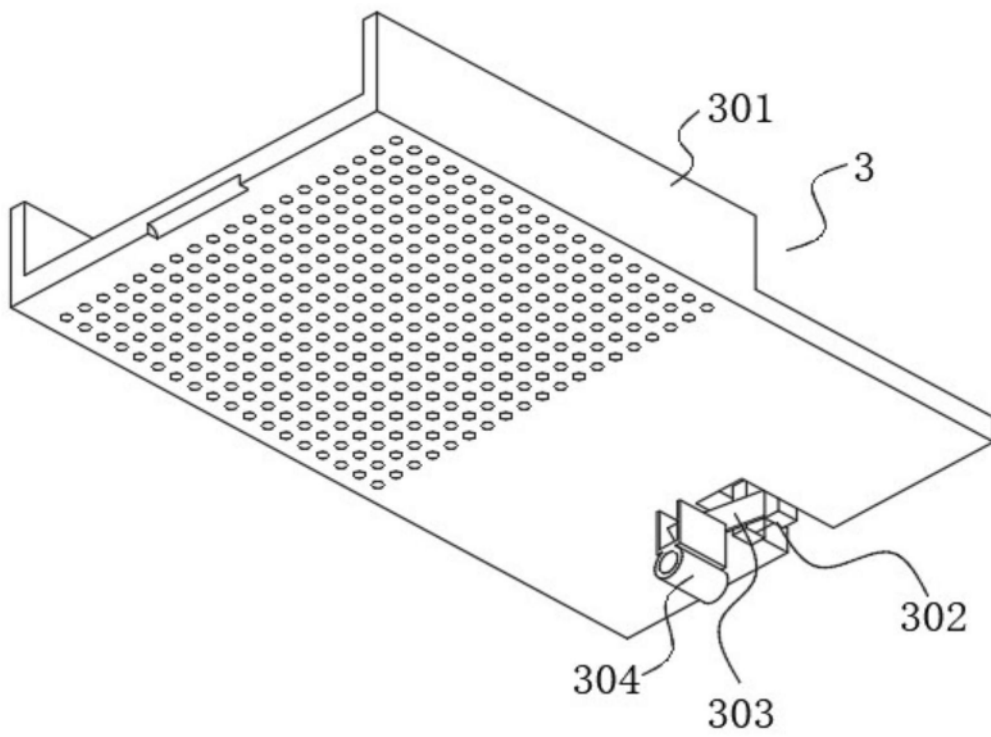


图8