(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214263199 U
(45)授权公告日 2021.09.24

(21)申请号 202023265089.4

(22)申请日 2020.12.29

(73)专利权人 希诺涉县环保科技有限公司
地址 056400 河北省邯郸市涉县更乐镇金牛大道南侧冀.津(涉县.天津)循环经济产业示范区

(72)发明人 范松涛

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2006.01)
B09B 5/00(2006.01)
B02C 18/14(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B30B 9/06(2006.01)
B30B 9/26(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
H02K 5/24(2006.01)

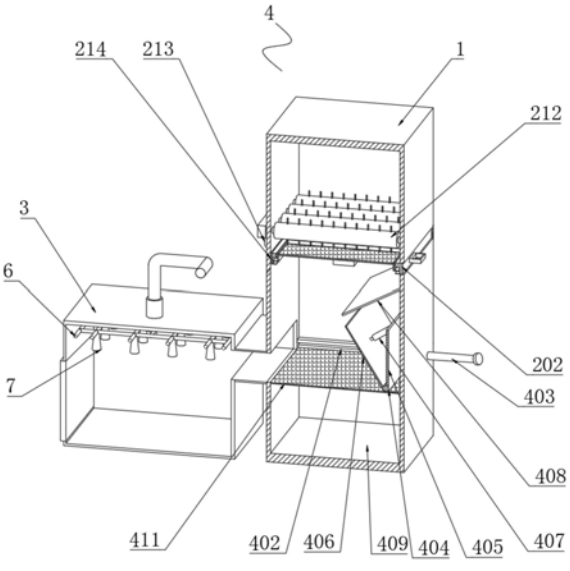
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种垃圾干化处理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾干化处理系统，所述处理箱内壁中部上方位置处焊接有第一U型槽板，所述第一U型槽板内壁滑动安装有固定架，所述处理箱内壁对应固定架一端面安装有橡胶块，所述固定架内壁均开设有限位槽，所述限位槽内部安装有L型板，所述L型板与限位槽之间焊接有若干缓冲弹簧，两个所述L型板内壁之间焊接有安装板，所述安装板两侧端面与L型板之间安装有第一过滤网，在处理垃圾时，切割刀组与第一过滤网配合，可以将垃圾进行粉碎，将不同大小的垃圾粉碎成同一规格的垃圾，方便对垃圾干化，使干化效果更好，通过设置第一电机和凸轮，通过第一电机带动凸轮产生震动，在过滤垃圾时，防止垃圾将过滤网堵塞。



CN 214263199 U

1.一种垃圾干化处理系统,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)内壁上部位置处安装有粉碎组件(2),所述粉碎组件(2)包括第一U型槽板(201)、固定架(202)、限位槽(203)、L型板(204)、缓冲弹簧(205)、安装板(206)、第一过滤网(207)、固定壳(208)、第一电机(209)、凸轮(210)、转动柱(211)、切割刀组(212)、第二电机(213)和橡胶块(214);

所述处理箱(1)内壁中部上方位置处焊接有第一U型槽板(201),所述第一U型槽板(201)内壁滑动安装有固定架(202),所述处理箱(1)内壁对应固定架(202)一端面安装有橡胶块(214),所述固定架(202)内壁均开设有限位槽(203),所述限位槽(203)内部安装有L型板(204),所述L型板(204)与限位槽(203)之间焊接有若干缓冲弹簧(205),两个所述L型板(204)内壁之间焊接有安装板(206),所述安装板(206)两侧端面与L型板(204)之间安装有第一过滤网(207),所述安装板(206)底端中部安装有第一电机(209),所述第一电机(209)顶端安装有凸轮(210),所述安装板(206)对应第一电机(209)外部安装有固定壳(208),所述处理箱(1)内壁对应第一过滤网(207)上方位置处通过轴承安装有若干转动柱(211),所述转动柱(211)外壁焊接有切割刀组(212),所述转动柱(211)一端贯穿处理箱(1)内壁连接于第二电机(213)输出轴。

2.根据权利要求1所述的一种垃圾干化处理系统,其特征在于,所述L型板(204)与限位槽(203)之间接触面为光滑曲面,所述固定架(202)与第一U型槽板(201)之间接触面为光滑曲面。

3.根据权利要求1所述的一种垃圾干化处理系统,其特征在于,所述处理箱(1)一侧通过方形管安装有干化箱(3),所述干化箱(3)顶端安装有热风机(5),所述干化箱(3)内壁顶端安装有固定管(6),所述固定管(6)外壁套接有若干喷头(7),所述热风机(5)出风口通过管道连接于固定管(6)。

4.根据权利要求1所述的一种垃圾干化处理系统,其特征在于,所述处理箱(1)内壁底端安装有挤压组件(4),所述挤压组件(4)包括第二U型槽板(401)、第二过滤网(402)、多级电推杆(403)、滑动板(404)、固定板(405)、压板(406)、电动推杆(407)、挡板(408)、储水池(409)和固定杆(410);

所述处理箱(1)内壁底端上方位置处焊接有第二U型槽板(401),所述第二U型槽板(401)内壁之间滑动安装有滑动板(404),所述处理箱(1)对应第二U型槽板(401)一端位置处安装有多级电推杆(403),所述多级电推杆(403)顶端焊接于滑动板(404)一侧边部,一个所述第二U型槽板(401)内壁之间焊接有固定杆(410),所述固定杆(410)外壁套接有滑动板(404),所述滑动板(404)顶端焊接有固定板(405),所述滑动板(404)一侧转动安装有压板(406),所述压板(406)与固定板(405)之间转动安装有电动推杆(407),所述处理箱(1)对应压板(406)正上方焊接有挡板(408),两个所述第二U型槽板(401)内壁上部之间焊接有第二过滤网(402),所述处理箱(1)对应第二过滤网(402)底端开设有储水池(409)。

5.根据权利要求4所述的一种垃圾干化处理系统,其特征在于,所述第二U型槽板(401)与滑动板(404)之间接触面为光滑曲面,所述滑动板(404)与固定杆(410)之间接处面为光滑曲面。

6.根据权利要求4所述的一种垃圾干化处理系统,其特征在于,所述第一电机(209)、第二电机(213)、多级电推杆(403)、电动推杆(407)和热风机(5)电源输入端均与市电输出端相连。

一种垃圾干化处理系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环保技术领域，具体为一种垃圾干化处理系统。

背景技术

[0002] 现有生活垃圾的减量化、无害化、资源化处理方法多种多样，大部分的处理方法对控制物料的含水率均有一定要求，如减量化需要降低含水率实现减量；无害化需要降低有机物类垃圾的活性以实现使物料性质稳定的特性，生活垃圾含水率的控制方式通常有：通过源头施行干湿垃圾分类、集中收集于处理厂垃圾缓存区内自然干化、使用外加热源进行烘干干化等。

[0003] 但是目前市场上的干化处理装置，在对垃圾进行干化时，由于部分垃圾结块，使其内部含水过多，从而造成干化时间长、耗能高和干化不够均匀的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种垃圾干化处理系统，可以有效解决上述背景技术中提出的在对垃圾进行干化时，由于部分垃圾内部含水过多，从而造成干化时间长、耗能高和干化不够均匀的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种垃圾干化处理系统，包括处理箱，所述处理箱内壁上部位置处安装有粉碎组件，所述粉碎组件包括第一U型槽板、固定架、限位槽、L型板、缓冲弹簧、安装板、第一过滤网、固定壳、第一电机、凸轮、转动柱、切割刀组、第二电机和橡胶块；

[0006] 所述处理箱内壁中部上方位置处焊接有第一U型槽板，所述第一U型槽板内壁滑动安装有固定架，所述处理箱内壁对应固定架一端面安装有橡胶块，所述固定架内壁均开设有限位槽，所述限位槽内部安装有L型板，所述L型板与限位槽之间焊接有若干缓冲弹簧，两个所述L型板内壁之间焊接有安装板，所述安装板两侧端面与L型板之间安装有第一过滤网，所述安装板底端中部安装有第一电机，所述第一电机顶端安装有凸轮，所述安装板对应第一电机外部安装有固定壳，所述处理箱内壁对应第一过滤网上方位置处通过轴承安装有若干转动柱，所述转动柱外壁焊接有切割刀组，所述转动柱一端贯穿处理箱内壁连接于第二电机输出轴。

[0007] 优选的，所述L型板与限位槽之间接触面为光滑曲面，所述固定架与第一U型槽板之间接触面为光滑曲面。

[0008] 优选的，所述处理箱一侧通过方形管安装有干化箱，所述干化箱顶端安装有热风机，所述干化箱内壁顶端安装有固定管，所述固定管外壁套接有若干喷头，所述热风机出风口通过管道连接于固定管。

[0009] 优选的，所述处理箱内壁底端安装有挤压组件，所述挤压组件包括第二U型槽板、第二过滤网、多级电推杆、滑动板、固定板、压板、电动推杆、挡板、储水池和固定杆；

[0010] 所述处理箱内壁底端上方位置处焊接有第二U型槽板，所述第二U型槽板内壁之间

滑动安装有滑动板，所述处理箱对应第二U型槽板一端位置处安装有多级电推杆，所述多级电推杆顶端焊接于滑动板一侧边部，一个所述第二U型槽板内壁之间焊接有固定杆，所述固定杆外壁套接有滑动板，所述滑动板顶端焊接有固定板，所述滑动板一侧转动安装有压板，所述压板与固定板之间转动安装有电动推杆，所述处理箱对应压板正上方焊接有挡板，两个所述第二U型槽板内壁上部之间焊接有第二过滤网，所述处理箱对应第二过滤网底端开设有储水池。

[0011] 优选的，所述第二U型槽板与滑动板之间接触面为光滑曲面，所述滑动板与固定杆之间接处面为光滑曲面。

[0012] 优选的，所述第一电机、第二电机、多级电推杆、电动推杆和热风机电源输入端均与市电输出端相连。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便：

[0014] 1、通过设置粉碎组件，在处理垃圾时，切割刀组与第一过滤网配合，可以将垃圾进行粉碎，将不同大小的垃圾粉碎成同一规格的垃圾，方便对垃圾干化，使干化效果更好，通过设置第一电机和凸轮，通过第一电机带动凸轮产生震动，在过滤垃圾时，防止垃圾将过滤网堵塞。

[0015] 2、通过设置挤压组件，垃圾在切碎后，落入第二过滤网中，其内部水分任含有较多，通过启动电动推杆对垃圾进行挤压，将内部水分排出，并且能够将杂乱状态的垃圾挤压成块状，方便使用者对其进行处理，通过固定杆和多级电推杆方便将挤压好的垃圾送入干化箱中，减小劳动强度。

[0016] 3、通过设置第一U型槽板和固定架，使用者在对过滤网进行更换时，通过手动拉动固定架，将固定架抽出即可完成更换，通过设置缓冲弹簧，第一电机在产生震动时，缓冲弹簧起到缓冲减震效果。

附图说明

[0017] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0018] 在附图中：

[0019] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型的多级电推杆安装位置示意图；

[0021] 图3是本实用新型的剖视结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型的切割刀组安装位置示意图；

[0023] 图5是本实用新型的固定杆安装位置示意图；

[0024] 图6是本实用新型的凸轮安装位置示意图；

[0025] 图中标号：1、处理箱；

[0026] 2、粉碎组件；201、第一U型槽板；202、固定架；203、限位槽；204、L型板；205、缓冲弹簧；206、安装板；207、第一过滤网；208、固定壳；209、第一电机；210、凸轮；211、转动柱；212、切割刀组；213、第二电机；214、橡胶块；

[0027] 3、干化箱；

[0028] 4、挤压组件；401、第二U型槽板；402、第二过滤网；403、多级电推杆；404、滑动板；405、固定板；406、压板；407、电动推杆；408、挡板；409、储水池；410、固定杆；

[0029] 5、热风机；6、固定管；7、喷头。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0031] 实施例：如图1-6所示，本实用新型提供一种技术方案，一种垃圾干化处理系统，包括处理箱1，处理箱1内壁上部位置处安装有粉碎组件2，粉碎组件2包括第一U型槽板201、固定架202、限位槽203、L型板204、缓冲弹簧205、安装板206、第一过滤网207、固定壳208、第一电机209、凸轮210、转动柱211、切割刀组212、第二电机213和橡胶块214；

[0032] 处理箱1内壁中部上方位置处焊接有第一U型槽板201，第一U型槽板201内壁滑动安装有固定架202，处理箱1内壁对应固定架202一端面安装有橡胶块214，固定架202内壁均开设有限位槽203，限位槽203内部安装有L型板204，L型板204与限位槽203之间焊接有若干缓冲弹簧205，两个L型板204内壁之间焊接有安装板206，安装板206两侧端面与L型板204之间安装有第一过滤网207，安装板206底端中部安装有第一电机209，第一电机209顶端安装有凸轮210，安装板206对应第一电机209外部安装有固定壳208，处理箱1内壁对应第一过滤网207上方位置处通过轴承安装有若干转动柱211，转动柱211外壁焊接有切割刀组212，转动柱211一端贯穿处理箱1内壁连接于第二电机213输出轴，L型板204与限位槽203之间接触面为光滑曲面，固定架202与第一U型槽板201之间接触面为光滑曲面，处理箱1一侧通过方形管安装有干化箱3，干化箱3顶端安装有热风机5，干化箱3内壁顶端安装有固定管6，固定管6外壁套接有若干喷头7，热风机5出风口通过管道连接于固定管6，在处理垃圾时，切割刀组212与第一过滤网207配合，可以将垃圾进行粉碎，将不同种类的垃圾粉碎成同一规格的垃圾，方便对垃圾干化，使干化效果更好，通过设置第一电机209和凸轮210，通过第一电机209带动凸轮210产生震动，在过滤时，防止垃圾将过滤网堵塞。

[0033] 处理箱1内壁底端安装有挤压组件4，挤压组件4包括第二U型槽板401、第二过滤网402、多级电推杆403、滑动板404、固定板405、压板406、电动推杆407、挡板408、储水池409和固定杆410；

[0034] 处理箱1内壁底端上方位置处焊接有第二U型槽板401，第二U型槽板401内壁之间滑动安装有滑动板404，处理箱1对应第二U型槽板401一端位置处安装有多级电推杆403，多级电推杆403顶端焊接于滑动板404一侧边部，一个第二U型槽板401内壁之间焊接有固定杆410，固定杆410外壁套接有滑动板404，滑动板404顶端焊接有固定板405，滑动板404一侧转动安装有压板406，压板406与固定板405之间转动安装有电动推杆407，处理箱1对应压板406正上方焊接有挡板408，两个第二U型槽板401内壁上部之间焊接有第二过滤网402，处理箱1对应第二过滤网402底端开设有储水池409，第二U型槽板401与滑动板404之间接触面为光滑曲面，滑动板404与固定杆410之间接处面为光滑曲面，第一电机209、第二电机213、多级电推杆403、电动推杆407和热风机5电源输入端均与市电输出端相连，垃圾在切碎后，落入第二过滤网402中，其内部水分任含有较多，通过启动电动推杆407对垃圾进行挤压，将内部水分排出，并且能够将杂乱状态的垃圾挤压成块状，方便使用者对其进行处理，通过固定

杆杠410和多级电推杆403方便将挤压好的垃圾送入干化箱3中，减小劳动强度。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程：一种垃圾干化处理系统在实际使用过程中，使用者将垃圾倒入处理箱1中，垃圾就会被第一过滤网207拦截，同时启动型号为TAE-B的第二电机213和第一电机209，第二电机213转动就会带动切割刀组212对垃圾进行切割，将垃圾切割至一定规格时就会被第一过滤网207进行分离，第一电机209转动，就会带动凸轮210，从而产生震动，防止在过滤时垃圾堵塞第一过滤网207，掉落的垃圾就会落入第二过滤网402顶端，第一电机209震动时，缓冲弹簧205起到缓冲减震效果，使用者通过启动型号为TAG-B的电动推杆407，电动推杆407启动就会带动压板407，压板407转动就会对第二过滤网402顶端的垃圾进行挤压，将内部水分排出，排出的水分就会流入储水池409中，然后启动型号为BDL的多级电推杆403，多级电推杆403伸缩就会带动滑动板404，从而使压板407带动挤压好的垃圾，使挤压好的垃圾进入干化箱3中，然后启动型号为B12的热风机5，热风机5将热风沿着管道流入固定管6中，然后从喷头7排出，对垃圾进行干化，第一过滤网207长时间使用，需要对其进行更换，使用者通过手动拉动固定架202，将固定架202抽出，方便使用者对其进行更换，操作简单方便。

[0036] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

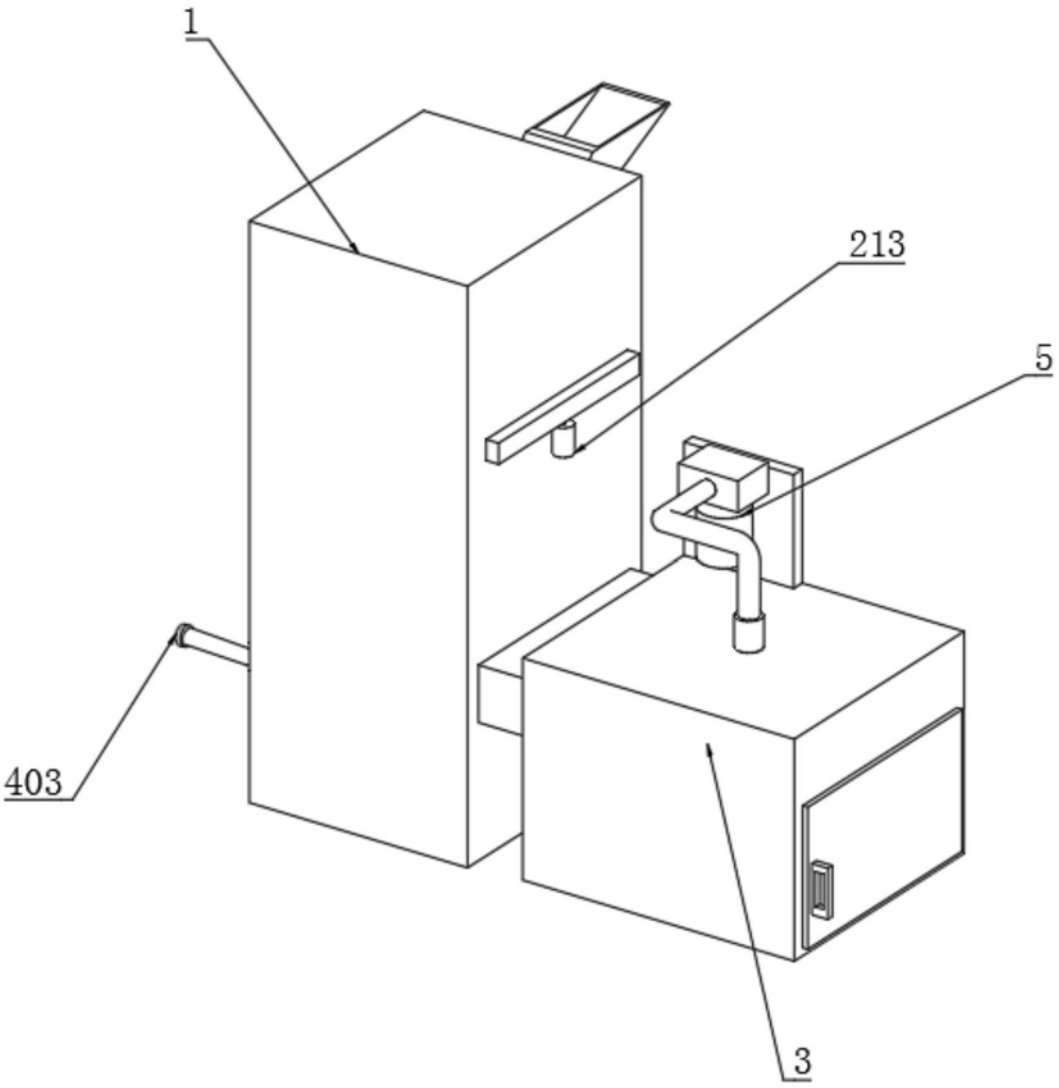


图1

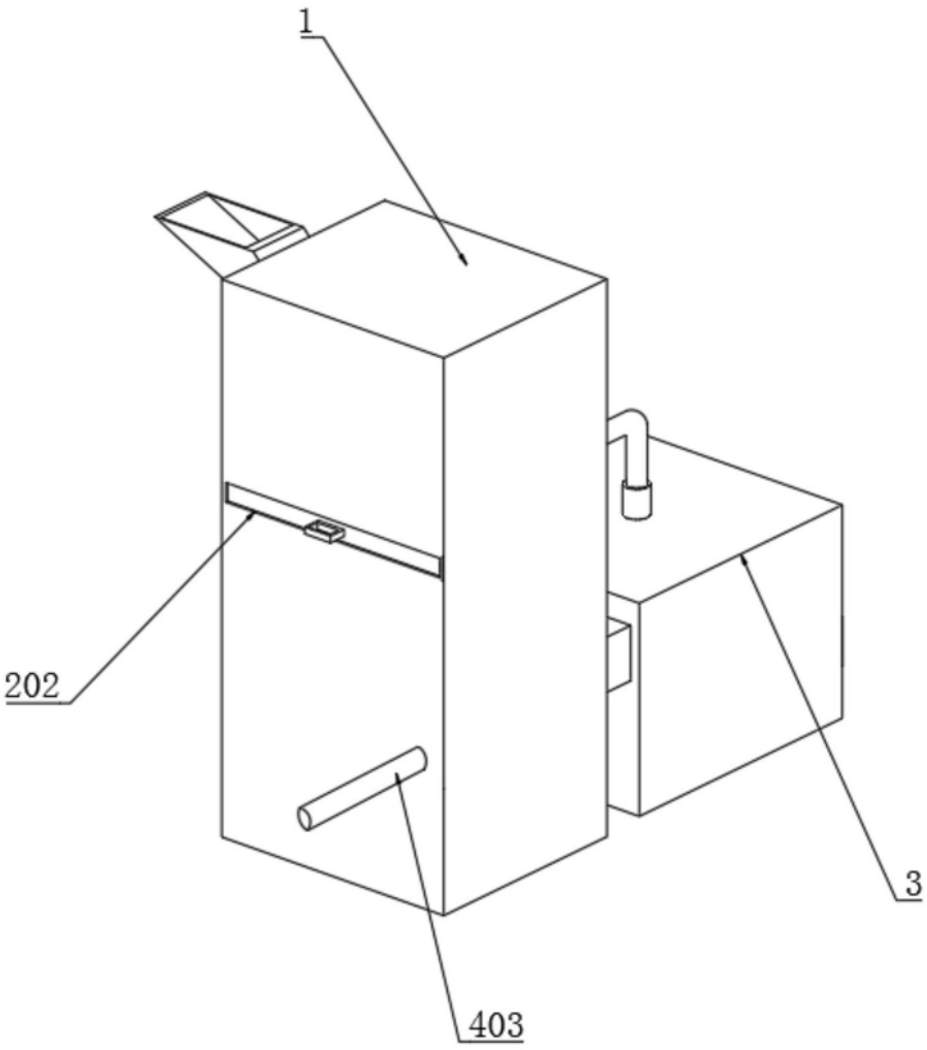


图2

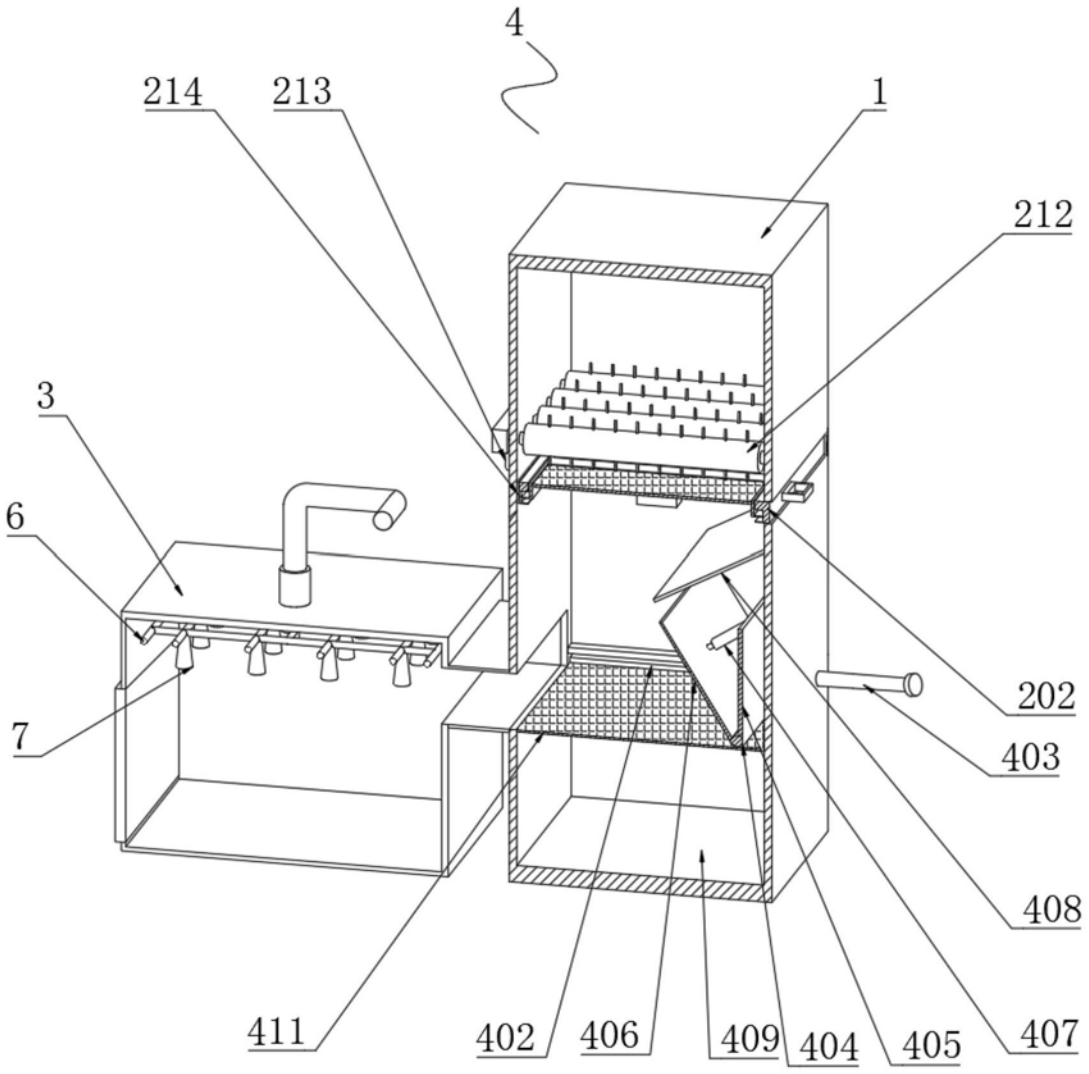


图3

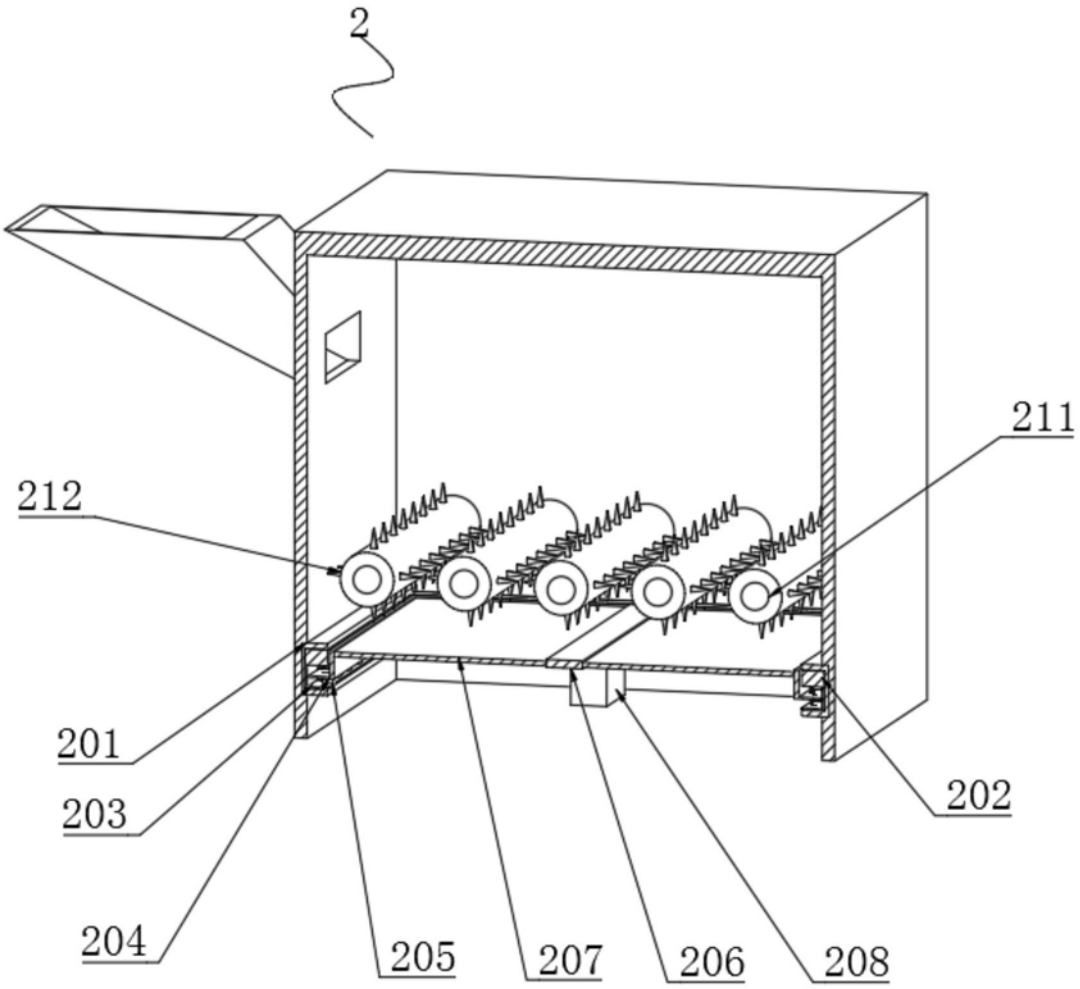


图4

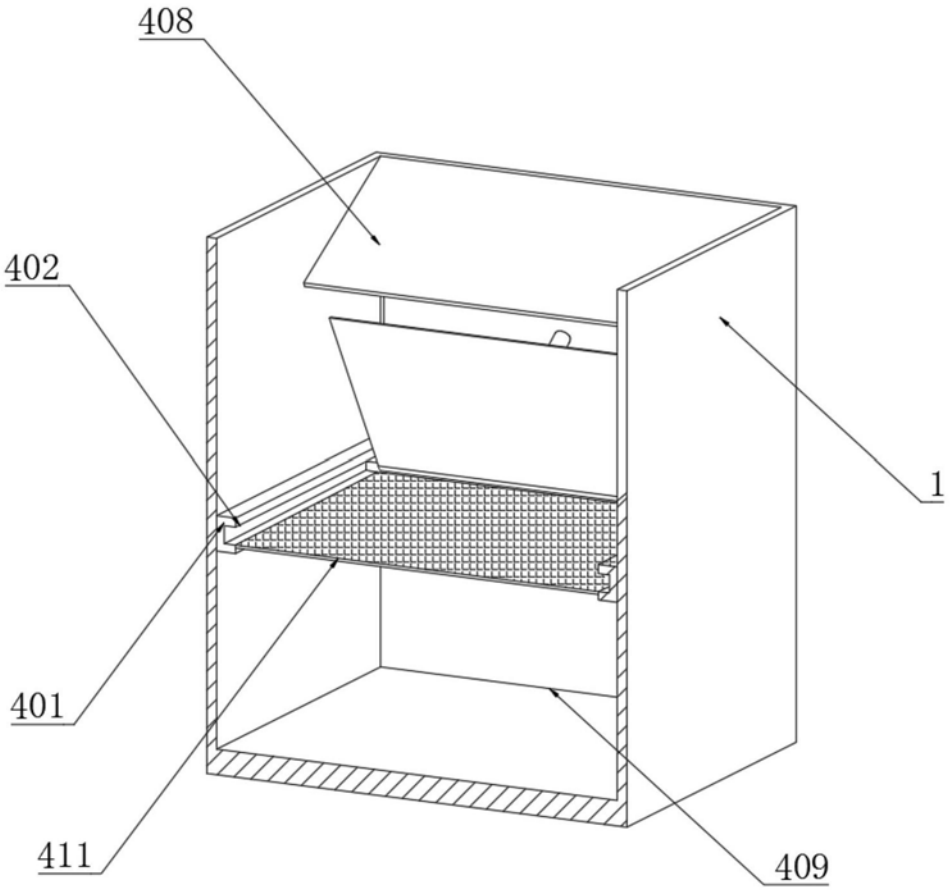


图5

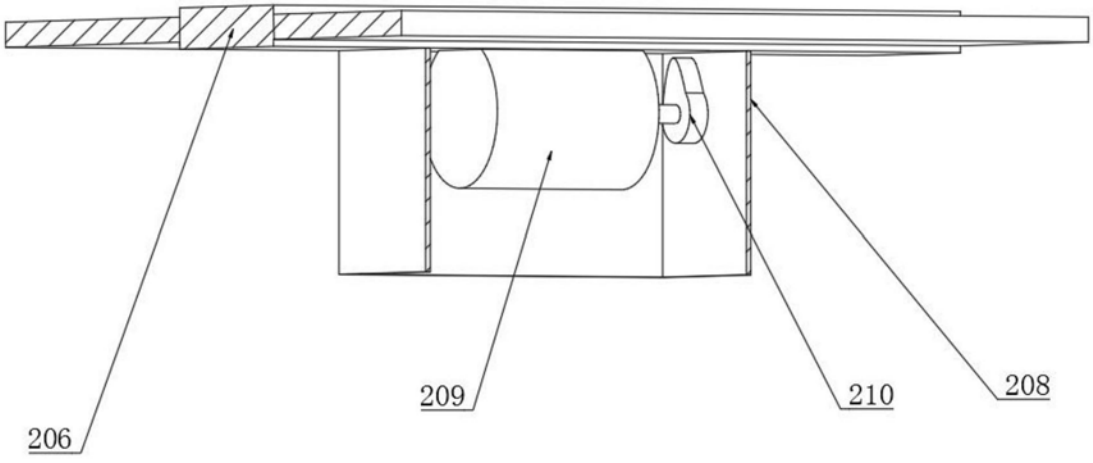


图6