(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 212421636 U
(45)授权公告日 2021.01.29

(21)申请号 202020188217.0

(22)申请日 2020.02.20

(73)专利权人 湖州卓业家居科技有限公司
地址 313000 浙江省湖州市南浔区双林镇黄龙兜村湖盐公路北侧

(72)发明人 朱建如

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 刘刚

(51)Int.Cl.
B27L 11/06(2006.01)
B27C 5/00(2006.01)
B02C 1/14(2006.01)
B07B 13/05(2006.01)

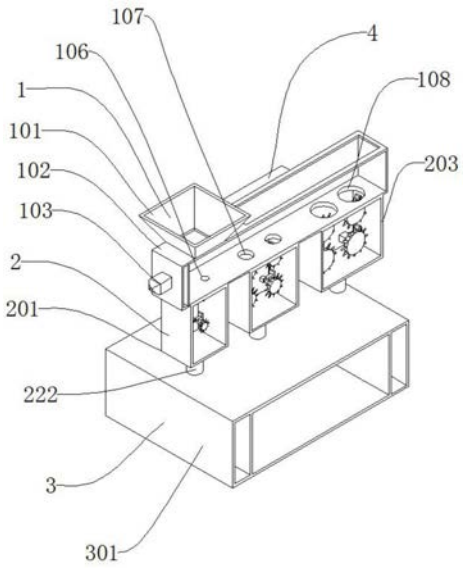
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种废旧木料再利用木屑磨粉装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种废旧木料再利用木屑磨粉装置，包括用于筛选木料大小的筛选机构，用于将木料切成小块的切块机构，用于将切小的木块磨成粉的磨粉机构，所述筛选机构下侧设置有所述切块机构，所述切块机构下侧设置有所述磨粉机构，还包括用于清洁所述磨粉机构的清洁机构，所述清洁机构设置于所述切块机构后侧。利用筛选机构能够将不同大小的废旧木材筛选出来，让他们通过适合他们自身大小的筛选孔进入到不同的切块箱中切成大小差不多的木块，使之后的磨粉工作能够更好，效率更高的进行，利用清洁机构中的压板能将以前磨粉残留的木料及时的清洁，不让这些木料聚集在一起，造成装置堵塞，影响加工。



CN 212421636 U

1.一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,包括用于筛选木料大小的筛选机构(1),用于将木料切成小块的切块机构(2),用于将切小的木块磨成粉的磨粉机构(3),所述筛选机构(1)下侧设置有所述切块机构(2),所述切块机构(2)下侧设置有所述磨粉机构(3),其特征在于:还包括用于清洁所述磨粉机构(3)的清洁机构(4),所述清洁机构(4)设置于所述切块机构(2)后侧。

2.根据权利要求1所述的一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,其特征在于:所述清洁机构(4)包括储水箱(401)、进水管(402)、阀门(403)、转杆(404)、把手(405),所述储水箱(401)下侧贯穿连接有所述进水管(402),所述进水管(402)上设置有所述阀门(403),所述阀门(403)后侧转动连接有所述转杆(404),所述转杆(404)后侧焊接有所述把手(405)。

3.根据权利要求1所述的一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,其特征在于:所述清洁机构(4)包括第二电机(406)、集气箱(407)、进气管(408)、出气管(409),所述集气箱(407)上侧设置有所述第二电机(406),所述集气箱(407)一侧贯穿连接有所述进气管(408),所述集气箱(407)下侧贯穿连接有所述出气管(409)。

4.根据权利要求1所述的一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,其特征在于:所述筛选机构(1)包括进料口(101)、筛选箱(102)、第一电机(103)、推杆(104)、推板(105)、第一筛选孔(106)、第二筛选孔(107)、第三筛选孔(108),所述进料口(101)下侧设置有所述筛选箱(102),所述筛选箱(102)一侧设置有所述第一电机(103),所述筛选箱(102)内部一侧焊接有所述推杆(104),所述推杆(104)一侧焊接有所述推板(105),所述筛选箱(102)内部下侧开有所述第一筛选孔(106),所述第一筛选孔(106)一侧开有第二筛选孔(107),所述第二筛选孔(107)一侧开有第三筛选孔(108)。

5.根据权利要求1所述的一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,其特征在于:所述切块机构(2)包括第一切块箱(201)、第二切块箱(202)、第三切块箱(203)、第一连接板(204)、第一连接杆(205)、第一固定块(206)、第一转轴(207)、第一切割盘(208)、第一切割刀(209)、第二连接板(210)、第二连接杆(211)、第二固定块(212)、第二转轴(213)、第二切割盘(214)、第二切割刀(215)、第三连接板(216)、第三连接杆(217)、第三固定块(218)、第三转轴(219)、第三切割盘(220)、第三切割刀(221)、第一送料管(222)、第二送料管(223)、第三送料管(224),所述第一切块箱(201)一侧设置有所述第二切块箱(202),所述第二切块箱(202)一侧设置有所述第三切块箱(203),所述第一切块箱(201)内部一侧焊接有所述第一连接板(204),所述第一连接板(204)一侧焊接有所述第一连接杆(205),所述第一连接杆(205)一侧焊接有所述第一固定块(206),所述第一固定块(206)前侧转动连接有所述第一转轴(207),所述第一转轴(207)前侧设置有所述第一切割盘(208),所述第一切割盘(208)外围设置有所述第一切割刀(209),所述第二切块箱(202)内部一侧焊接有所述第二连接板(210),所述第二连接板(210)一侧焊接有所述第二连接杆(211),所述第二连接杆(211)一侧焊接有所述第二固定块(212),所述第二固定块(212)前侧转动连接有所述第二转轴(213),所述第二转轴(213)前侧设置有所述第二切割盘(214),所述第二切割盘(214)外围设置有所述第二切割刀(215),所述第三切块箱(203)内部一侧焊接有所述第三连接板(216),所述第三连接板(216)一侧焊接有所述第三连接杆(217),所述第三连接杆(217)一侧焊接有所述第三固定块(218),所述第三固定块(218)前侧转动连接有所述第三转轴(219),所述第三转轴(219)前侧设置有所述第三切割盘(220),所述第三切割盘(220)外围

设置有所述第三切割刀(221),所述第一切块箱(201)下侧设置有所述第一送料管(222),所述第二切块箱(202)下侧设置有所述第二送料管(223),所述第三切块箱(203)下侧设置有所述第三送料管(224)。

6.根据权利要求1所述的一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,其特征在于:所述磨粉机构(3)包括磨粉箱(301)、磨杆(302)、磨板(303)、出料管(304),所述磨粉箱(301)内部一侧设置有所述磨杆(302),所述磨杆(302)一侧设置有所述磨板(303),所述磨粉箱(301)下侧设置有所述出料管(304)。

一种废旧木料再利用木屑磨粉装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木料领域，特别是涉及一种废旧木料再利用木屑磨粉装置。

背景技术

[0002] 在一些木制品的加工生产过程中，会产生许多的木质边角料、废旧木材，这些木质边角料、废旧木材如果作为燃料焚烧掉，会导致木材资源的浪费，所以通常会将他们磨成木粉，进行二次使用。

[0003] 但是，现有的废旧木料再利用木屑磨粉装置，在磨粉的时候，会由于废旧木料的大小不同，造成部分木料磨得不充分，磨粉的结果也不是很好，同时磨粉机构也不能得到及时的清洁，以前磨粉通常会残留一些木料，这些木料久而久之会聚集在一起，造成装置堵塞，影响加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种废旧木料再利用木屑磨粉装置。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0006] 一种废旧木料再利用木屑磨粉装置，包括用于筛选木料大小的筛选机构，用于将木料切成小块的切块机构，用于将切小的木块磨成粉的磨粉机构，所述筛选机构下侧设置有所述切块机构，所述切块机构下侧设置有所述磨粉机构，还包括用于清洁所述磨粉机构的清洁机构，所述清洁机构设置于所述切块机构后侧。

[0007] 优选的：所述清洁机构包括储水箱、进水管、阀门、转杆、把手，所述储水箱下侧贯穿连接有所述进水管，所述进水管上设置有所述阀门，所述阀门后侧转动连接有所述转杆，所述转杆后侧焊接有所述把手。

[0008] 如此设置，所述储水箱中的水通过所述进水管进入所述磨粉机构进行清洁，可以通过所述把手和所述转杆控制进水量。

[0009] 优选的：所述清洁机构包括第二电机、集气箱、进气管、出气管，所述集气箱上侧设置有所述第二电机，所述集气箱一侧贯穿连接有所述进气管，所述集气箱下侧贯穿连接有所述出气管。

[0010] 如此设置，空气通过所述进气管进入所述集气箱中，所述集气箱中的气体在所述第二电机的控制下由所述出气管吹出，对所述磨粉机构进行清洁。

[0011] 优选的：所述筛选机构包括进料口、筛选箱、第一电机、推杆、推板、第一筛选孔、第二筛选孔、第三筛选孔，所述进料口下侧设置有所述筛选箱，所述筛选箱一侧设置有所述第一电机，所述筛选箱内部一侧焊接有所述推杆，所述推杆一侧焊接有所述推板，所述筛选箱内部下侧开有所述第一筛选孔，所述第一筛选孔一侧开有第二筛选孔，所述第二筛选孔一侧开有第三筛选孔。

[0012] 如此设置，木料通过所述进料口进入所述筛选箱内，在所述推杆和所述推板的推

动下，不同大小的木料分别由所述第一筛选孔、第二筛选孔、第三筛选孔落入不同的切块箱内进行切块。

[0013] 优选的：所述切块机构包括第一切块箱、第二切块箱、第三切块箱、第一连接板、第一连接杆、第一固定块、第一转轴、第一切割盘、第一切割刀、第二连接板、第二连接杆、第二固定块、第二转轴、第二切割盘、第二切割刀、第三连接板、第三连接杆、第三固定块、第三转轴、第三切割盘、第三切割刀、第一送料管、第二送料管、第三送料管，所述第一切块箱一侧设置有所述第二切块箱，所述第二切块箱一侧设置有所述第三切块箱，所述第一切块箱内部一侧焊接有所述第一连接板，所述第一连接板一侧焊接有所述第一连接杆，所述第一连接杆一侧焊接有所述第一固定块，所述第一固定块前侧转动连接有所述第一转轴，所述第一转轴前侧设置有所述第一切割盘，所述第一切割盘外围设置有所述第一切割刀，所述第二切块箱内部一侧焊接有所述第二连接板，所述第二连接板一侧焊接有所述第二连接杆，所述第二连接杆一侧焊接有所述第二固定块，所述第二固定块前侧转动连接有所述第二转轴，所述第二转轴前侧设置有所述第二切割盘，所述第二切割盘外围设置有所述第二切割刀，所述第三切块箱内部一侧焊接有所述第三连接板，所述第三连接板一侧焊接有所述第三连接杆，所述第三连接杆一侧焊接有所述第三固定块，所述第三固定块前侧转动连接有所述第三转轴，所述第三转轴前侧设置有所述第三切割盘，所述第三切割盘外围设置有所述第三切割刀，所述第一切块箱下侧设置有所述第一送料管，所述第二切块箱下侧设置有所述第二送料管，所述第三切块箱下侧设置有所述第三送料管。

[0014] 如此设置，小的木料落入所述第一切块箱内，被所述第一转轴转动带动转动下的所述第一切割盘和所述第一切割刀切割成小木块，稍大一些的木料落入所述第二切块箱内，被所述第二转轴转动带动转动下的所述第二切割盘和所述第二切割刀切割成小木块，大的木料落入所述第三切块箱内，被所述第三转轴转动带动转动下的所述第三切割盘和所述第三切割刀切割成小木块，切割好的小木块再由所述第一送料管、第二送料管、第三送料管进入所述磨粉机构。

[0015] 优选的：所述磨粉机构包括磨粉箱、磨杆、磨板、出料管，所述磨粉箱内部一侧设置有所述磨杆，所述磨杆一侧设置有所述磨板，所述磨粉箱下侧设置有所述出料管。

[0016] 如此设置，切割好的小木块在所述磨粉箱内，被所述磨杆和所述磨板反复碾压磨动，最后磨成木粉由所述出料管送出。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0018] 1、利用筛选机构能够将不同大小的废旧木材筛选出来，让他们通过适合它们自身大小的筛选孔进入到不同的切块箱中切成大小差不多的木块，使之后的磨粉工作能够更好，效率更高的进行。

[0019] 2、利用清洁机构中的压板能将以前磨粉残留的木料及时的清洁，不让这些木料聚集在一起，造成装置堵塞，影响加工。

附图说明

[0020] 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性的前提

下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的第一结构结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的第一结构主视图;

[0023] 图3是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的第一结构右视图;

[0024] 图4是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的第二结构结构示意图;

[0025] 图5是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的第二结构右视图;

[0026] 图6是本实用新型所述一种废旧木料再利用木屑磨粉装置的切块机构内部放大图。

[0027] 附图标记说明如下:

[0028] 1筛选机构;2、切块机构;3、磨粉机构;4、清洁机构;101、进料口;102、筛选箱;103、第一电机;104、推杆;105、推板;106、第一筛选孔;107、第二筛选孔;108、第三筛选孔;201、第一切块箱;202、第二切块箱;203、第三切块箱;204、第一连接板;205、第一连接杆;206、第一固定块;207、第一转轴;208、第一切割盘;209、第一切割刀;210、第二连接板;211、第二连接杆;212、第二固定块;213、第二转轴;214、第二切割盘;215、第二切割刀;216、第三连接板;217、第三连接杆;218、第三固定块;219、第三转轴;220、第三切割盘;221、第三切割刀;222、第一送料管;223、第二送料管;224、第三送料管;301、磨粉箱;302、磨杆;303、磨板;304、出料管;401、储水箱;402、进水管;403、阀门;404、转杆;405、把手;406、第二电机;407、集气箱;408、进气管;409、出气管。

具体实施方式

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0031] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0032] 一种废旧木料再利用木屑磨粉装置,包括用于筛选木料大小的筛选机构1,用于将木料切成小块的切块机构2,用于将切小的木块磨成粉的磨粉机构3,筛选机构1下侧设置有切块机构2,切块机构2下侧设置有磨粉机构3,还包括用于清洁磨粉机构3的清洁机构4,清

洁机构4设置于切块机构2后侧。

[0033] 实施例1

[0034] 如图1、图2、图3、图6所示，清洁机构4包括储水箱401、进水管402、阀门403、转杆404、把手405，储水箱401下侧贯穿连接有进水管402，进水管402上设置有阀门403，阀门403后侧转动连接有转杆404，转杆404后侧焊接有把手405，储水箱401中的水通过进水管402进入磨粉机构3进行清洁，可以通过把手405和转杆404控制进水量，筛选机构1包括进料口101、筛选箱102、第一电机103、推杆104、推板105、第一筛选孔106、第二筛选孔107、第三筛选孔108，进料口101下侧设置有筛选箱102，筛选箱102一侧设置有第一电机103，筛选箱102内部一侧焊接有推杆104，推杆104一侧焊接有推板105，筛选箱102内部下侧开有第一筛选孔106，第一筛选孔106一侧开有第二筛选孔107，第二筛选孔107一侧开有第三筛选孔108，木料通过进料口101进入筛选箱102内，在推杆104和推板105的推动下，不同大小的木料分别由第一筛选孔106、第二筛选孔107、第三筛选孔108落入不同的切块箱内进行切块，切块机构2包括第一切块箱201、第二切块箱202、第三切块箱203、第一连接板204、第一连接杆205、第一固定块206、第一转轴207、第一切割盘208、第一切割刀209、第二连接板210、第二连接杆211、第二固定块212、第二转轴213、第二切割盘214、第二切割刀215、第三连接板216、第三连接杆217、第三固定块218、第三转轴219、第三切割盘220、第三切割刀221、第一送料管222、第二送料管223、第三送料管224，第一切块箱201一侧设置有第二切块箱202，第二切块箱202一侧设置有第三切块箱203，第一切块箱201内部一侧焊接有第一连接板204，第一连接板204一侧焊接有第一连接杆205，第一连接杆205一侧焊接有第一固定块206，第一固定块206前侧转动连接有第一转轴207，第一转轴207前侧设置有第一切割盘208，第一切割盘208外围设置有第一切割刀209，第二切块箱202内部一侧焊接有第二连接板210，第二连接板210一侧焊接有第二连接杆211，第二连接杆211一侧焊接有第二固定块212，第二固定块212前侧转动连接有第二转轴213，第二转轴213前侧设置有第二切割盘214，第二切割盘214外围设置有第二切割刀215，第三切块箱203内部一侧焊接有第三连接板216，第三连接板216一侧焊接有第三连接杆217，第三连接杆217一侧焊接有第三固定块218，第三固定块218前侧转动连接有第三转轴219，第三转轴219前侧设置有第三切割盘220，第三切割盘220外围设置有第三切割刀221，第一切块箱201下侧设置有第一送料管222，第二切块箱202下侧设置有第二送料管223，第三切块箱203下侧设置有第三送料管224，小的木料落入第一切块箱201内，被第一转轴207转动带动转动下的第一切割盘208和第一切割刀209切割成小木块，稍大一些的木料落入第二切块箱202内，被第二转轴213转动带动转动下的第二切割盘214和第二切割刀215切割成小木块，大的木料落入第三切块箱203内，被第三转轴219转动带动转动下的第三切割盘220和第三切割刀221切割成小木块，切割好的小木块再由第一送料管222、第二送料管223、第三送料管224进入磨粉机构3，磨粉机构3包括磨粉箱301、磨杆302、磨板303、出料管304，磨粉箱301内部一侧设置有磨杆302，磨杆302一侧设置有磨板303，磨粉箱301下侧设置有出料管304，切割好的小木块在磨粉箱301内，被磨杆302和磨板303反复碾压磨动，最后磨成木粉由出料管304送出。

[0035] 工作原理：木料通过进料口101进入筛选箱102内，在推杆104和推板105的推动下，不同大小的木料分别由第一筛选孔106、第二筛选孔107、第三筛选孔108落入不同的切块箱内进行切块，小的木料落入第一切块箱201内，被第一转轴207转动带动转动下的第一切割

盘208和第一切割刀209切割成小木块，稍大一些的木料落入第二切块箱202内，被第二转轴213转动带动转动下的第二切割盘214和第二切割刀215切割成小木块，大的木料落入第三切块箱203内，被第三转轴219转动带动转动下的第三切割盘220和第三切割刀221切割成小木块，切割好的小木块再分别由第一送料管222、第二送料管223、第三送料管224进入磨粉机构3，切割好的小木块在磨粉箱301内，被磨杆302和磨板303反复碾压磨动，最后磨成木粉由出料管304送出，储水箱401中的水通过进水管402进入磨粉机构3进行清洁，可以通过把手405和转杆404控制进水量。

[0036] 实施例2

[0037] 如图4、图5所示，实施例2和实施例1的区别在于，将使用喷水清洁的第储水箱401、进水管402、阀门403、转杆404、把手405更换为使用吹风进行清洁的第二电机406、集气箱407、进气管408、出气管409，当工作时，空气通过进气管408进入集气箱407中，集气箱407中的气体在第二电机406的控制下由出气管409吹出，对磨粉机构3进行清洁。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

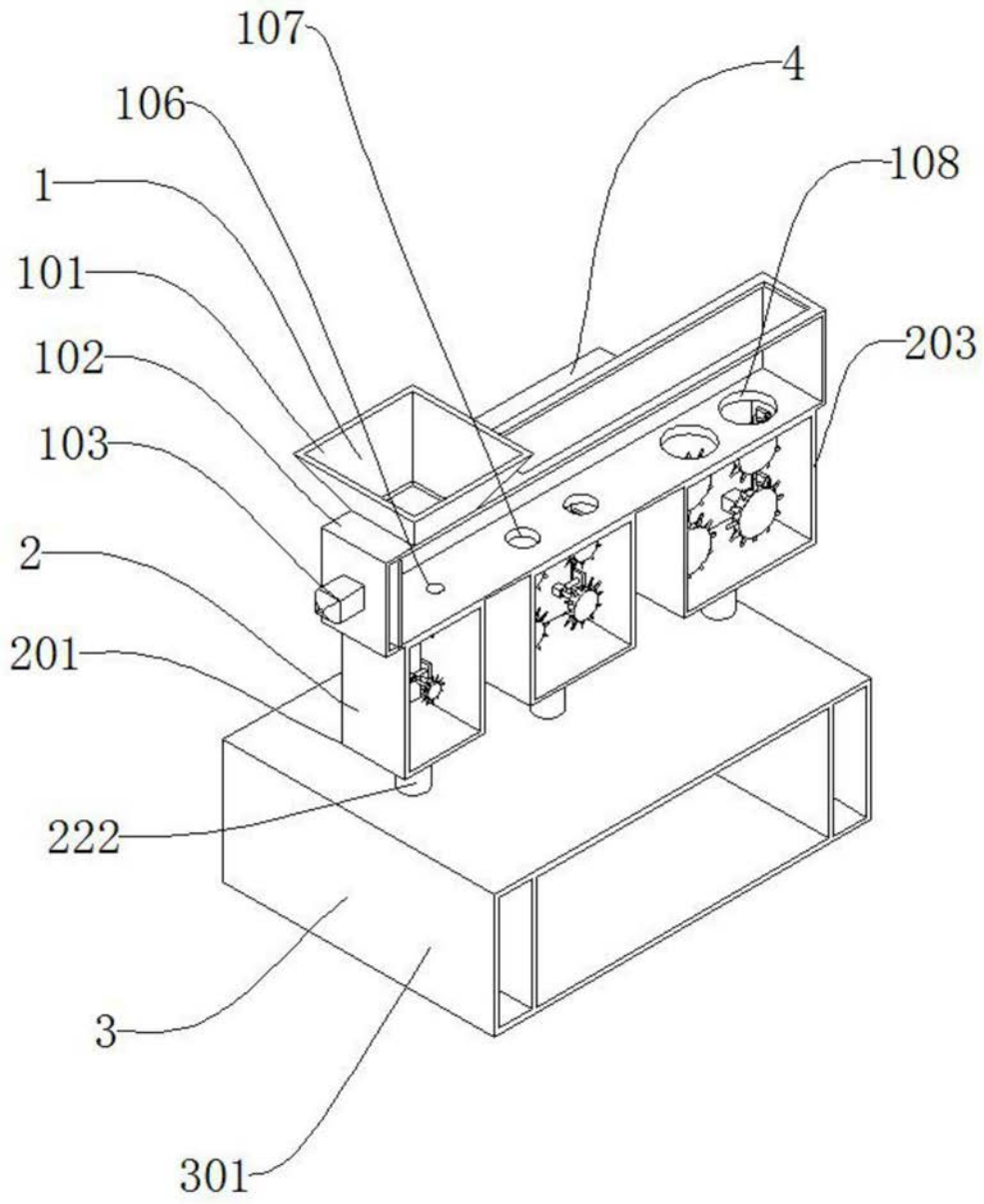


图1

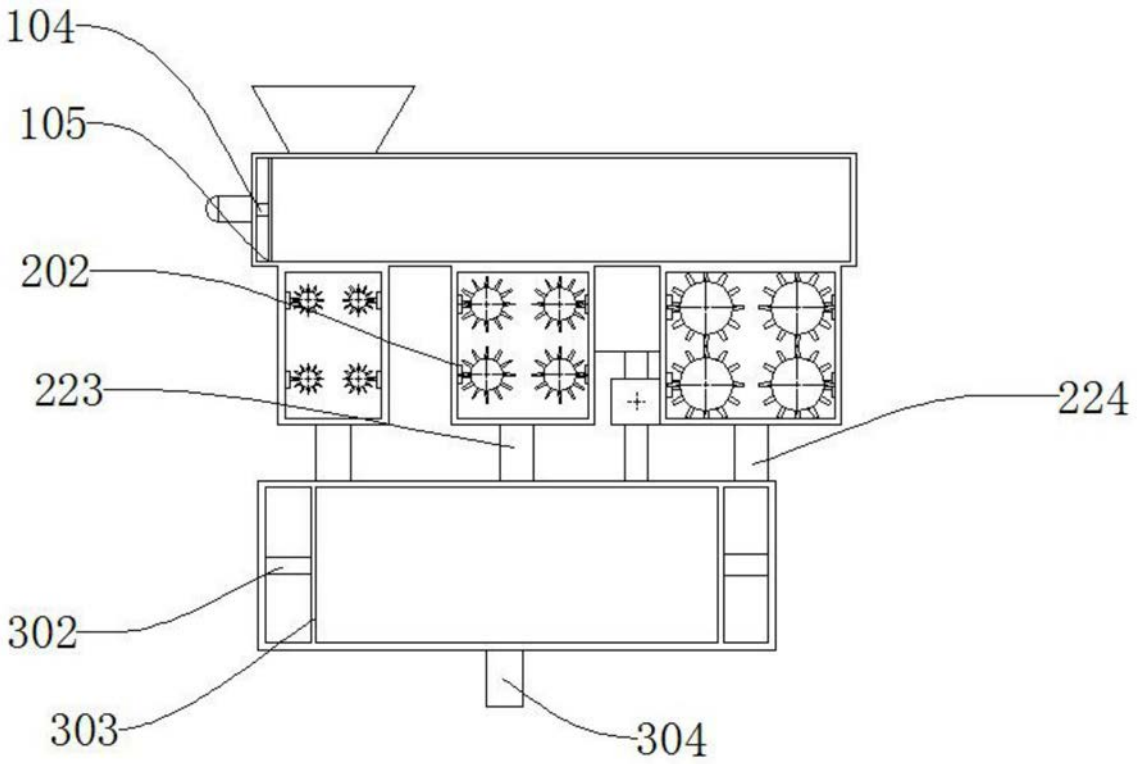


图2

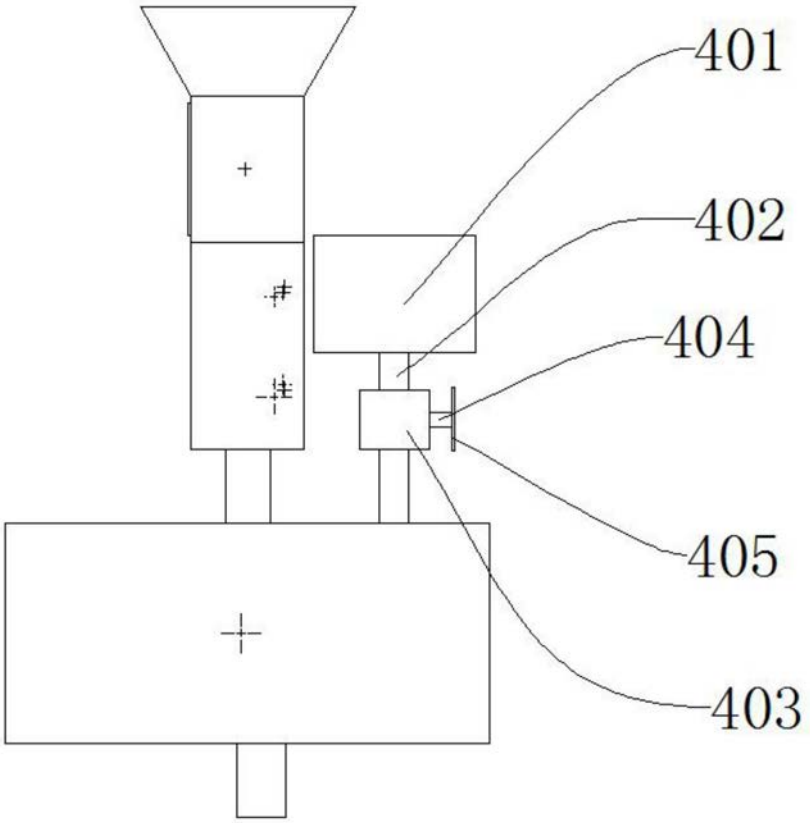


图3

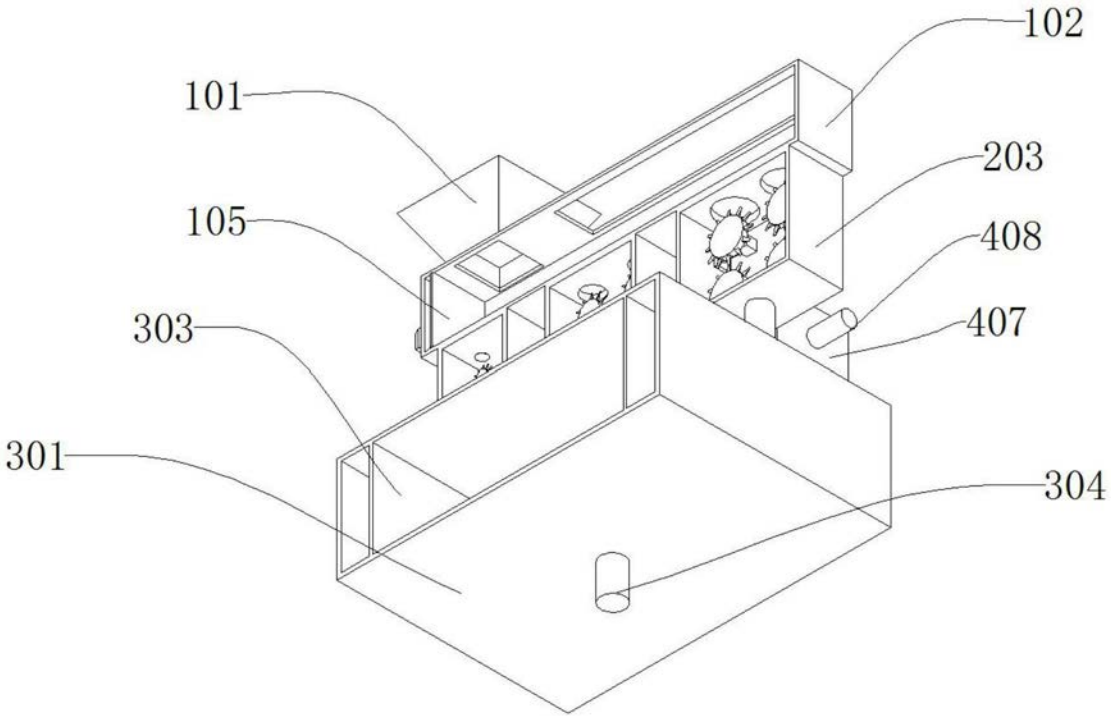


图4

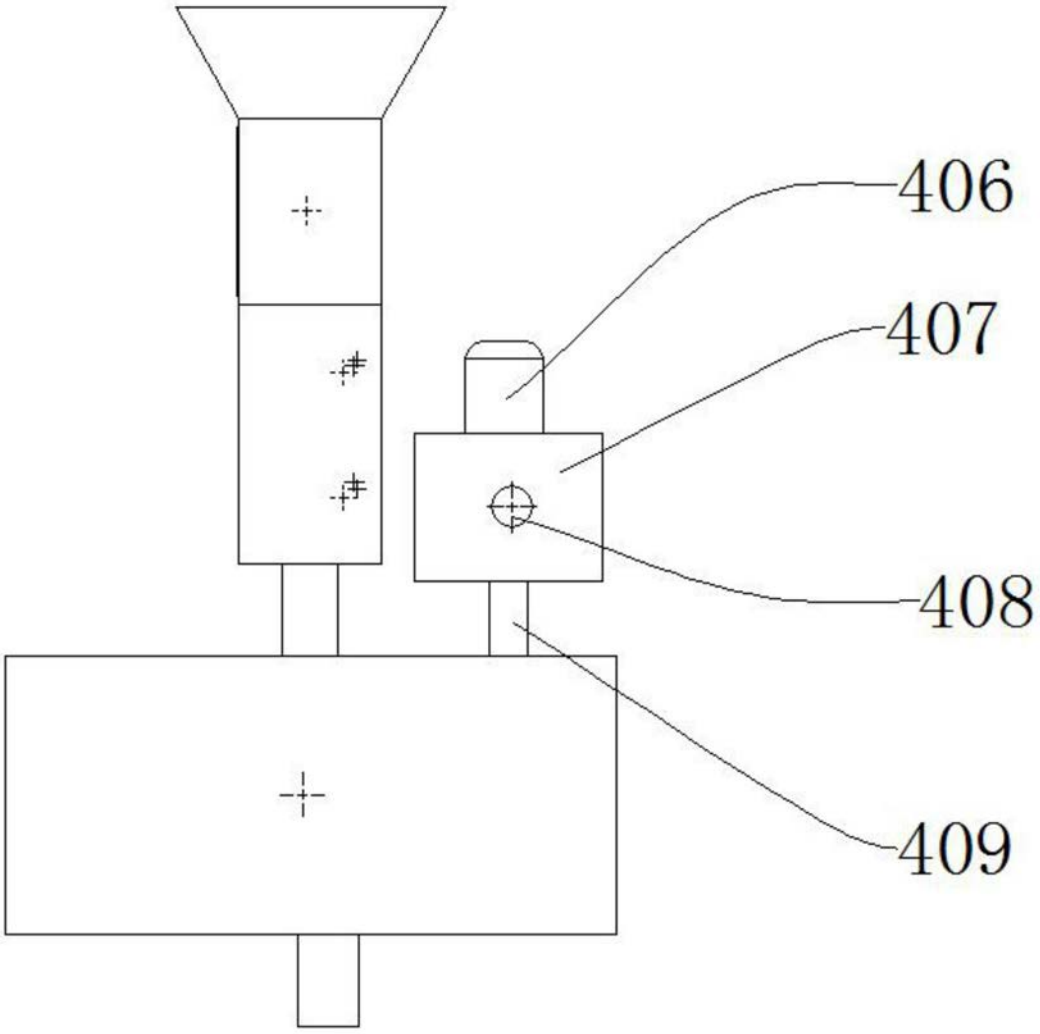


图5

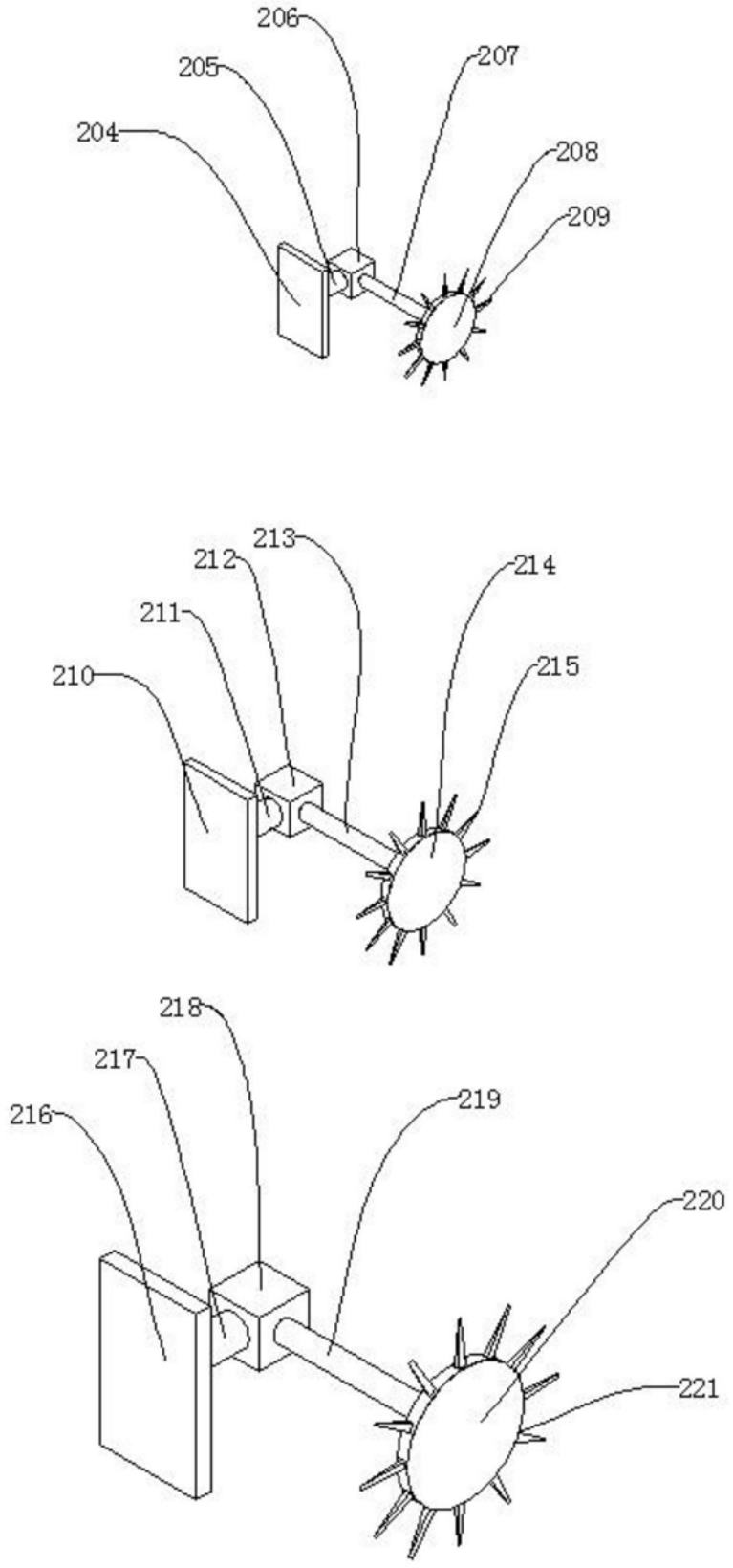

206
205
204
207
208
209
213
212
211
210
214
215
218
217
216
219
220
221

图6