



(21) 申请号 202311744618.4

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.19

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111660458 A, 2020.09.15

申请公布号 CN 117428963 A

CN 113188308 A, 2021.07.30

(43) 申请公布日 2024.01.23

CN 115771213 A, 2023.03.10

(73) 专利权人 山东阿林达科技发展有限公司

CN 117102039 A, 2023.11.24

地址 255400 山东省淄博市临淄区梧台镇

CN 219705762 U, 2023.09.19

林家村南

WO 2023061242 A1, 2023.04.20

审查员 郝爽

(72) 发明人 王立军 岳玉娟 王彬 刘存

崔慧聪

(74) 专利代理机构 淄博市众朗知识产权代理事

务所(特殊普通合伙) 37316

专利代理师 祝新

(51) Int. Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

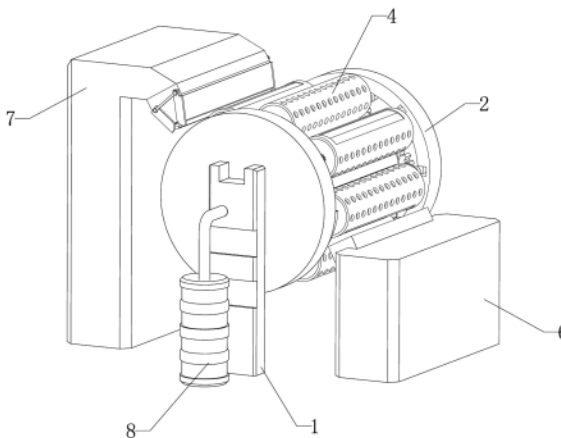
权利要求书2页 说明书6页 附图12页

(54) 发明名称

塑料母粒的筛分除尘装置

(57) 摘要

发明涉及原料加工技术领域,具体为塑料母粒的筛分除尘装置,包括支撑架,所述支撑架设有两个,两个所述支撑架之间设有循环驱动装置,所述循环驱动装置上设有承载组件,所述承载组件上设有若干个用于筛分粉尘的分离装置,若干个所述分离装置均匀的环绕设置在承载组件上,所述循环驱动装置的侧端设有用于帮助分离装置打开的辅助组件,所述辅助组件设有两个,且分别位于循环驱动装置的上下两侧,其中位于下方的辅助组件的一侧设有收集箱,另一个所述辅助组件的侧端设有下料组件,所述支撑架的侧端还设有收尘组件。本发明可以将批量的塑料母粒进行分量处理,并在分量完毕后,对其均匀的吸尘,从而提高除尘效果。



1. 一种塑料母粒的筛分除尘装置,其特征在于:包括支撑架(1),所述支撑架(1)设有两个,两个所述支撑架(1)之间设有循环驱动装置(2),所述循环驱动装置(2)上设有承载组件(3),所述承载组件(3)上设有若干个用于筛分粉尘的分离装置(4),若干个所述分离装置(4)均匀的环境设置在承载组件(3)上,所述循环驱动装置(2)的侧端设有用于帮助分离装置(4)打开的辅助组件(5),所述辅助组件(5)设有两个,且分别位于循环驱动装置(2)的上下两侧,其中位于下方的辅助组件(5)的一侧设有收集箱(6),另一个所述辅助组件(5)的侧端设有下料组件(7),所述支撑架(1)的侧端还设有收尘组件(8),所述循环驱动装置(2)包括驱动组件(21)和配合组件(22),所述驱动组件(21)设置在两个支撑架(1)之间,所述配合组件(22)设有两组,两组所述配合组件(22)对称设置在驱动组件(21)上;

所述驱动组件(21)包括驱动架(211),所述驱动架(211)设有两个,两个所述驱动架(211)的侧端分别与相邻的支撑架(1)侧端固定连接,两个所述驱动架(211)相邻的一侧均呈敞开设,每一个所述驱动架(211)内的中心处均设有驱动齿轮(212),两个所述驱动齿轮(212)的中心处之间通过固定轴(213)连接,每一个所述驱动齿轮(212)的四周均设有若干个配合齿轮(215),若干个所述配合齿轮(215)均匀的环境驱动齿轮(212)设置,若干个所述配合齿轮(215)的中心处均与驱动架(211)转动连接,其中一个所述驱动架(211)远离固定轴(213)的一侧设有驱动电机(216),且驱动电机(216)的输出端与驱动齿轮(212)的中心处连接;

所述配合组件(22)包括连杆架(221),所述连杆架(221)套设在固定轴(213)靠近驱动架(211)的一侧,所述连杆架(221)的四周固定连接有若干个支杆(222),若干个支杆(222)远离连杆架(221)的一端均转动连接有滑行驱动杆(223),且滑行驱动杆(223)与支杆(222)的转动连接处设有阻尼垫,所述滑行驱动杆(223)位于靠近驱动架(211)的一侧,所述滑行驱动杆(223)的两端均连接滑动柱(224),两个所述滑动柱(224)的侧端均贴合在驱动架(211)的内壁,且与其滑动配合,所述驱动架(211)上开设有若干个卡设槽(225),若干个所述卡设槽(225)的数量为偶数,且均位于驱动架(211)的一侧,所述卡设槽(225)的大小与滑动柱(224)的大小相同,每一个所述配合齿轮(215)靠近连杆架(221)的一侧上均固定连接有锥形件(226),若干个所述锥形件(226)的锥形端均远离配合齿轮(215)的中心处设置,所述锥形件(226)呈弹性设置;

所述承载组件(3)包括吸尘机(31),所述吸尘机(31)呈圆柱型设置,所述吸尘机(31)套设在固定轴(213)上,且位于两个驱动架(211)之间,所述吸尘机(31)的外侧套设有承载架(32),所述承载架(32)套设在吸尘机(31)的外侧,且承载架(32)的两端均与固定轴(213)连接,所述承载架(32)呈中空设置,所述承载架(32)上开设有若干个半圆形开槽(33),所述半圆形开槽(33)的数量与支杆(222)的数量相同,每一个所述半圆形开槽(33)内壁上均等距的布设有若干个过滤网孔(34);

所述分离装置(4)包括分量组件(41)和触发组件(42),所述分量组件(41)设置在半圆形开槽(33)内,所述触发组件(42)设置在分量组件(41)的侧端,所述分量组件(41)包括分量过滤桶(411),所述分量过滤桶(411)设置在半圆形开槽(33)内,且分量过滤桶(411)的侧端与半圆形开槽(33)内壁转动配合,所述分量过滤桶(411)的两端中心处分别固定连接有套管(412),且套管(412)远离分量过滤桶(411)的一端通过相邻的支杆(222)与滑行驱动杆(223)的中心处连接,所述分量过滤桶(411)的一侧设有贯通口(413),所述贯通口(413)内

对称设有圆弧型的移动门(414),且移动门(414)均与相邻的贯通口(413)内壁滑动配合,所述分量过滤桶(411)的侧端设有两个第一齿轮(415),两个所述第一齿轮(415)均位于分量过滤桶(411)内,且两个所述第一齿轮(415)的中心处与分量过滤桶(411)侧端的内壁转动连接,两个所述第一齿轮(415)相邻的侧端相啮合,每一个所述移动门(414)靠近第一齿轮(415)侧端固定连接有联动杆(416),所述联动杆(416)远离移动门(414)的一端分别与一个第一齿轮(415)的中心处连接,所述联动杆(416)与分量过滤桶(411)的侧端滑动配合。

2.根据权利要求1所述的塑料母粒的筛分除尘装置,其特征在于:所述触发组件(42)包括第二齿轮(421),所述第二齿轮(421)设置在分量过滤桶(411)的侧端,所述第二齿轮(421)的中心处与其中一个第一齿轮(415)的中心处同轴设置,所述第二齿轮(421)的侧端设有触发齿轮(422),所述触发齿轮(422)的中心处与分量过滤桶(411)的侧端转动连接,所述触发齿轮(422)的中心处套设有卷簧(423),所述触发齿轮(422)和第二齿轮(421)相邻的一侧分别通过相邻套管(412)侧端上开设的开口(424)在套管(412)内啮合。

3.根据权利要求2所述的塑料母粒的筛分除尘装置,其特征在于:所述辅助组件(5)包括连接架(51),所述连接架(51)的侧端与驱动架(211)靠近触发齿轮(422)的侧端固定连接,所述连接架(51)远离驱动架(211)的一侧上设有弧形座(52),两个所述辅助组件(5)内的连接架(51)分别位于驱动架(211)的上下两侧,所述弧形座(52)内设有与触发齿轮(422)齿槽端相匹配的柔性齿条(53),当所述分量过滤桶(411)通过连杆架(221)进行旋转时可带动触发齿轮(422)通过弧形座(52)。

4.根据权利要求1所述的塑料母粒的筛分除尘装置,其特征在于:所述下料组件(7)包括下料机(71),所述下料机(71)设置在两个驱动架(211)的侧端,且其下料端位于驱动架(211)上方辅助组件(5)的侧端,所述下料机(71)的下料端上设有锥形漏斗(72),所述锥形漏斗(72)的两侧分别设有第一L型挡板(73)和第二L型挡板(74),所述第一L型挡板(73)和第二L型挡板(74)呈对称设置,且第一L型挡板(73)和第二L型挡板(74)的顶部均与相邻的锥形漏斗(72)侧端转动连接,所述第一L型挡板(73)和第二L型挡板(74)底部均覆盖在锥形漏斗(72)的底部,所述第一L型挡板(73)和第二L型挡板(74)两侧顶部之间均通过斜向连杆(75)连接,其中所述锥形漏斗(72)一侧的第二L型挡板(74)的顶部设有水平设置的弹簧伸缩杆(76),所述弹簧伸缩杆(76)的伸缩端与第一L型挡板(73)的顶部连接,所述弹簧伸缩杆(76)的尾端通过铰接架(77)设置在锥形漏斗(72)的侧端,所述弹簧伸缩杆(76)的伸缩端底部连接有弧形滑竿(78),所述弧形滑竿(78)远离弹簧伸缩杆(76)的一端位于相邻的驱动架(211)的侧端,当所述滑行驱动杆(223)沿驱动架(211)内壁移动时,可抵触在弧形滑竿(78)的侧端。

5.根据权利要求1所述的塑料母粒的筛分除尘装置,其特征在于:所述固定轴(213)呈中空设置,所述固定轴(213)上均匀开设有若干个供粉尘通过的开孔(214),所述收尘组件(8)包括收尘机(81),所述收尘机(81)设置在其中一个支撑架(1)远离驱动架(211)的一侧,所述收尘机(81)的顶部连通设置有管道(82),所述管道(82)的另一端通过支撑架(1)与固定轴(213)内部连通设置。

塑料母粒的筛分除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及原料加工技术领域,具体为塑料母粒的筛分除尘装置。

背景技术

[0002] 母粒全名塑料母粒,别名母料,是20世纪80年代发展站起来的一种塑料加工助剂,它是指在塑料加工成型过程中,为了操作上的方便,将所需要的各种助剂、填料与少量载体树脂先进行混合混炼,经过挤出机等设备计量、混合、熔融、挤出、切粒等加工过程制得的颗粒料。

[0003] 现有技术中,在塑料母粒进行生产的过程中,通常需要对塑料母粒的表面进行除尘处理,需要工作人员将批量的塑料母粒放置除尘设备中,由于一般塑料母粒生产的数量极其庞大,在对批量的塑料母粒集体除尘时,往往会导致无法均匀的对塑料母粒进行吸尘,在除尘完毕后,塑料母粒的表面往往还存在大量粉尘,除尘效果低下。同时在除尘的过程中,也会导致粉尘肆意飞扬,从而污染工作环境,危害工作人员的健康,安全性不足,因此需要一种可以对批量的塑料母粒进行分量除尘的同时,能够对粉尘进行收集的装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供塑料母粒的筛分除尘装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:塑料母粒的筛分除尘装置,包括支撑架,所述支撑架设有两个,两个所述支撑架之间设有循环驱动装置,所述循环驱动装置上设有承载组件,所述承载组件上设有若干个用于筛分粉尘的分离装置,若干个所述分离装置均匀的环绕设置在承载组件上,所述循环驱动装置的侧端设有用于帮助分离装置打开的辅助组件,所述辅助组件设有两个,且分别位于循环驱动装置的上下两侧,其中位于下方的辅助组件的一侧设有收集箱,另一个所述辅助组件的侧端设有下料组件,所述支撑架的侧端还设有收尘组件,所述循环驱动装置包括驱动组件和配合组件,所述驱动组件设置在两个支撑架之间,所述配合组件设有两组,两组所述配合组件对称设置在驱动组件上。

[0006] 优选的,所述驱动组件包括驱动架,所述驱动架设有两个,两个所述驱动架的侧端分别与相邻的支撑架侧端固定连接,两个所述驱动架相邻的一侧均呈敞开设,每一个所述驱动架内的中心处均设有驱动齿轮,两个所述驱动齿轮的中心处之间通过固定轴连接,每一个所述驱动齿轮的四周均设有若干个配合齿轮,若干个所述配合齿轮均匀的环绕驱动齿轮设置,若干个所述配合齿轮的中心处均与驱动架转动连接,其中一个所述驱动架远离固定轴的一侧设有驱动电机,且驱动电机的输出端与驱动齿轮的中心处连接。

[0007] 优选的,所述配合组件包括连杆架,所述连杆架套设在固定轴靠近驱动架的一侧,所述连杆架的四周固定连接有若干个支杆,若干个支杆远离连杆架的一端均转动连接有滑行驱动杆,且滑行驱动杆与支杆的转动连接处设有阻尼垫,所述滑行驱动杆位于靠近驱动架的一侧,所述滑行驱动杆的两端均连接滑动柱,两个所述滑动柱的侧端均贴合在驱动

架的内壁,且与其滑动配合,所述驱动架上开设有若干个卡设槽,若干个所述卡设槽的数量为偶数,且均位于驱动架的一侧,所述卡设槽的大小与滑动柱的大小相同,每一个所述配合齿轮靠近连杆架的一侧上均固定连接有锥形件,若干个所述锥形件的锥形端均远离配合齿轮的中心处设置,所述锥形件呈弹性设置。

[0008] 优选的,所述承载组件包括吸尘机,所述吸尘机呈圆柱型设置,所述吸尘机套设在固定轴上,且位于两个驱动架之间,所述吸尘机的外侧套设有承载架,所述承载架套设在吸尘机的外侧,且承载架的两端均与固定轴连接,所述承载架呈中空设置,所述承载架上开设有若干个半圆形开槽,所述半圆形开槽的数量与支杆的数量相同,每一个所述半圆形开槽内壁上都等距的布设有若干个过滤网孔。

[0009] 优选的,所述分离装置包括分量组件和触发组件,所述分量组件设置在半圆形开槽内,所述触发组件设置在分量组件的侧端,所述分量组件包括分量过滤桶,所述分量过滤桶设置在半圆形开槽内,且分量过滤桶的侧端与半圆形开槽内壁转动配合,所述分量过滤桶的两端中心处分别固定连接有套管,且套管远离分量过滤桶的一端通过相邻的支杆与滑行驱动杆的中心处连接,所述分量过滤桶的一侧设有贯通口,所述贯通口内对称设有圆弧型的移动门,且移动门均与相邻的贯通口内壁滑动配合,所述分量过滤桶的侧端设有两个第一齿轮,两个所述第一齿轮均位于分量过滤桶内,且两个所述第一齿轮的中心处与分量过滤桶侧端的内壁转动连接,两个所述第一齿轮相邻的侧端相啮合,每一个所述移动门靠近第一齿轮侧端固定连接有联动杆,所述联动杆远离移动门的一端分别与一个第一齿轮的中心处连接,所述联动杆与分量过滤桶的侧端滑动配合。

[0010] 优选的,所述触发组件包括第二齿轮,所述第二齿轮设置在分量过滤桶的侧端,所述第二齿轮的中心处与其中一个第一齿轮的中心处同轴设置,所述第二齿轮的侧端设有触发齿轮,所述触发齿轮的中心处与分量过滤桶的侧端转动连接,所述触发齿轮的中心处套设有卷簧,所述触发齿轮和第二齿轮相邻的一侧分别通过相邻套管侧端上开设的开口在套管内啮合。

[0011] 优选的,所述辅助组件包括连接架,所述连接架的侧端与驱动架靠近触发齿轮的侧端固定连接,所述连接架远离驱动架的一侧上设有弧形座,两个所述辅助组件内的连接架分别位于驱动架的上下两侧,所述弧形座内设有与触发齿轮齿槽端相匹配的柔性齿条,当所述分量过滤桶通过连杆架进行旋转时可带动触发齿轮通过弧形座。

[0012] 优选的,所述下料组件包括下料机,所述下料机设置在两个驱动架的侧端,且其下料端位于驱动架上方辅助组件的侧端,所述下料机的下料端上设有锥形漏斗,所述锥形漏斗的两侧分别设有第一L型挡板和第二L型挡板,所述第一L型挡板和第二L型挡板呈对称设置,且第一L型挡板和第二L型挡板的顶部均与相邻的锥形漏斗侧端转动连接,所述第一L型挡板和第二L型挡板底部均覆盖在锥形漏斗的底部,所述第一L型挡板和第二L型挡板两侧顶部之间均通过斜向连杆连接,其中所述锥形漏斗一侧的第二L型挡板的顶部设有水平设置的弹簧伸缩杆,所述弹簧伸缩杆的伸缩端与第一L型挡板的顶部连接,所述弹簧伸缩杆的尾端通过铰接架设置在锥形漏斗的侧端,所述弹簧伸缩杆的伸缩端底部连接有弧形滑竿,所述弧形滑竿远离弹簧伸缩杆的一端位于相邻的驱动架的侧端,当所述滑行驱动杆沿驱动架内壁移动时,可抵触在弧形滑竿的侧端。

[0013] 优选的,所述固定轴呈中空设置,所述固定轴上均匀开设有若干个供粉尘通过的

开孔,所述收尘组件包括收尘机,所述收尘机设置在其中一个支撑架远离驱动架的一侧,所述收尘机的顶部连通设置有管道,所述管道的另一端通过支撑架与固定轴内部连通设置。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0015] 本发明中,本装置使用时,工作人员首先通过控制驱动组件工作,从而带动承载组件进行旋转,同时通过驱动组件带动配合组件进行工作,从而带动若干个位于承载组件上的分离装置同步进行同向旋转,从而便于将装有塑料母粒的分离装置进行旋转,使其内部的塑料母粒在旋转的作用下,可以均匀的朝向承载组件,进而便于通过控制承载组件工作,对分离装置内塑料母粒上的粉尘进行吸收,并吸收至承载组件内,在承载组件带动分离装置移动至位于下方的辅助组件上时,从而带动分离装置打开,继而便于除尘完成的塑料母粒流动至收集箱内,收集箱的收集端处安装有密封罩,从而将若干个分离装置包覆在内,继而避免在除尘过程中,粉尘飞散,并在分离装置通过辅助组件后关闭,直至移动至靠近下料组件一侧的辅助组件再次打开,使得分离装置位于下料组件的下方,并同步控制下料组件工作,在分离装置打开时,使得未处理的塑料母粒落入至分离装置内,并在离开下料组件后关闭,从而继续进行除尘工作,并在除尘工作的同时,工作人员可以通过控制收尘组件进行工作,将承载组件内分离出来的粉尘进行集中收集,在此过程中,可以将批量的塑料母粒进行分量处理,并在分量完毕后,对其均匀的吸尘,从而提高除尘效果,同时对收集的粉尘集中收集处理,进行循环利用,进而避免污染工作环境,且避免危害工作人员的身体健康,提高安全性。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图;

[0017] 图2为本发明的局部立体结构示意图一;

[0018] 图3为本发明中承载架的剖视图;

[0019] 图4为本发明的局部立体结构示意图二;

[0020] 图5为本发明中承载组件的爆炸立体结构示意图;

[0021] 图6为本发明中循环驱动装置的局部爆炸立体结构示意图;

[0022] 图7为本发明中循环驱动装置的局部立体结构示意图;

[0023] 图8为本发明的局部立体结构示意图三;

[0024] 图9为本发明中分离装置的立体结构示意图;

[0025] 图10为本发明中分量过滤桶的剖视图;

[0026] 图11为本发明中弧形座的剖视图;

[0027] 图12为本发明的局部立体结构示意图四;

[0028] 图13为本发明中下料组件的局部结构示意图。

[0029] 图中:1、支撑架;2、循环驱动装置;21、驱动组件;211、驱动架;212、驱动齿轮;213、固定轴;214、开孔;215、配合齿轮;216、驱动电机;22、配合组件;221、连杆架;222、支杆;223、滑行驱动杆;224、滑动柱;225、卡设槽;226、锥形件;3、承载组件;31、吸尘机;32、承载架;33、半圆形开槽;34、过滤网孔;4、分离装置;41、分量组件;411、分量过滤桶;412、套管;413、贯通口;414、移动门;415、第一齿轮;416、联动杆;42、触发组件;421、第二齿轮;422、触发齿轮;423、卷簧;424、开口;5、辅助组件;51、连接架;52、弧形座;53、柔性齿条;6、收集箱;

7、下料组件;71、下料机;72、锥形漏斗;73、第一L型挡板;74、第二L型挡板;75、斜向连杆;76、弹簧伸缩杆;77、铰接架;78、弧形滑竿;8、收尘组件;81、收尘机;82、管道。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术工作人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0031] 请参阅图1至图13,本发明提供一种技术方案:塑料母粒的筛分除尘装置,包括支撑架1,所述支撑架1设有两个,两个所述支撑架1之间设有循环驱动装置2,所述循环驱动装置2上设有承载组件3,所述承载组件3上设有若干个用于筛分粉尘的分离装置4,若干个所述分离装置4均匀的环绕设置在承载组件3上,所述循环驱动装置2的侧端设有用于帮助分离装置4打开的辅助组件5,所述辅助组件5设有两个,且分别位于循环驱动装置2的上下两侧,其中位于下方的辅助组件5的一侧设有收集箱6,另一个所述辅助组件5的侧端设有下料组件7,所述支撑架1的侧端还设有收尘组件8,所述循环驱动装置2包括驱动组件21和配合组件22,所述驱动组件21设置在两个支撑架1之间,所述配合组件22设有两组,两组所述配合组件22对称设置在驱动组件21上。

[0032] 本实施例中,如图1、图2、图3、图4、图5、图6、图7、图8、图9和图10所示,所述驱动组件21包括驱动架211,所述驱动架211设有两个,两个所述驱动架211的侧端分别与相邻的支撑架1侧端固定连接,两个所述驱动架211相邻近的一侧均呈敞开设,每一个所述驱动架211内的中心处均设有驱动齿轮212,两个所述驱动齿轮212的中心处之间通过固定轴213连接,所述固定轴213呈中空设置,所述固定轴213上均匀开设有若干个供粉尘通过的开孔214,每一个所述驱动齿轮212的四周均设有若干个配合齿轮215,若干个所述配合齿轮215均匀的环绕驱动齿轮212设置,若干个所述配合齿轮215的中心处均与驱动架211转动连接,其中一个所述驱动架211远离固定轴213的一侧设有驱动电机216,且驱动电机216的输出端与驱动齿轮212的中心处连接;

[0033] 所述配合组件22包括连杆架221,所述连杆架221套设在固定轴213靠近驱动架211的一侧,所述连杆架221的四周固定连接有若干个支杆222,若干个所述支杆222的侧端均与连杆架221的侧端固定连接,若干个支杆222远离连杆架221的一端均与滑行驱动杆223的中心处转动连接,且转动连接处设有阻尼垫,所述滑行驱动杆223位于靠近驱动架211的一侧,所述滑行驱动杆223的两端均连接有滑动柱224,两个所述滑动柱224的侧端均贴合在驱动架211的内壁,且与其滑动配合,所述驱动架211上开设有若干个卡设槽225,若干个所述卡设槽225的数量为偶数,且均位于驱动架211的一侧,所述卡设槽225的大小与滑动柱224的大小相同,每一个所述配合齿轮215靠近连杆架221的一侧上均固定连接有锥形件226,若干个所述锥形件226的锥形端均远离配合齿轮215的中心处设置,所述锥形件226呈弹性设置;

[0034] 所述承载组件3包括吸尘机31,所述吸尘机31呈圆柱型设置,其表面开设有通孔,内部可设置负压吸尘结构。所述吸尘机31套设在固定轴213上,且位于两个驱动架211之间,所述吸尘机31的外侧套设有承载架32,所述承载架32套设在吸尘机31的外侧,且承载架32的两端均与固定轴213连接,所述承载架32呈中空设置,所述承载架32上开设有若干个半圆

形开槽33,所述半圆形开槽33的数量与支杆222的数量相同,每一个所述半圆形开槽33内壁均等距的布设有若干个过滤网孔34;

[0035] 所述分离装置4包括分量组件41和触发组件42,所述分量组件41设置在半圆形开槽33内,所述触发组件42设置在分量组件41的侧端,所述分量组件41包括分量过滤桶411,所述分量过滤桶411设置在半圆形开槽33内,且分量过滤桶411的侧端与半圆形开槽33内壁转动配合,所述分量过滤桶411的两端中心处分别固定连接有套管412,且套管412远离分量过滤桶411的一端通过相邻的支杆222与滑行驱动杆223的中心处连接,所述分量过滤桶411的一侧设有贯通口413,所述贯通口413内对称设有圆弧型的移动门414,且移动门414均与相邻的贯通口413内壁滑动配合,所述分量过滤桶411的侧端设有两个第一齿轮415,两个所述第一齿轮415均位于分量过滤桶411内,且两个所述第一齿轮415的中心处与分量过滤桶411侧端的内壁转动连接,两个所述第一齿轮415相邻的侧端相啮合,每一个所述移动门414靠近第一齿轮415侧端固定连接有联动杆416,所述联动杆416远离移动门414的一端分别与一个第一齿轮415的中心处连接,所述联动杆416与分量过滤桶411的侧端滑动配合;

[0036] 所述触发组件42包括第二齿轮421,所述第二齿轮421设置在分量过滤桶411的侧端,所述第二齿轮421的中心处与其中一个第一齿轮415的中心处同轴设置,所述第二齿轮421的侧端设有触发齿轮422,所述触发齿轮422的中心处与分量过滤桶411的侧端转动连接,所述触发齿轮422的中心处套设有卷簧423,所述触发齿轮422和第二齿轮421相邻的一侧分别通过相邻套管412侧端上开设的开口424在套管412内啮合;

[0037] 工作人员通过控制驱动电机216工作,从而带动驱动齿轮212开始旋转,从而带动若干个与驱动齿轮212啮合的配合齿轮215均向远离驱动齿轮212的方向进行旋转,在驱动齿轮212的作用下使得固定轴213同步旋转,从而在连杆架221的作用下带动若干个支杆222以驱动齿轮212为中心旋转,从而带动承载架32和吸尘机31进行旋转,在若干个支杆222旋转的过程中,通过设置的滑动柱224,在滑行驱动杆223的作用下,则带动若干个分量过滤桶411以承载架32为中心同步旋转,并在其旋转的过程中,当配合齿轮215旋转一周,带动锥形件226快速触碰旋转过程中滑行驱动杆223的一端时,从而抵触滑行驱动杆223的一端,并推动至其相邻的卡设槽225内,另外结合支杆222自身旋转的作用,带动滑行驱动杆223以支杆222的一端为中心,完成旋转180度,从而通过套管412带动分量过滤桶411在半圆形开槽33内完成旋转,从而便于对分量过滤桶411内的塑料母粒进行搅动,进而便于使其切换至不同面朝向过滤网孔34,从而便于吸尘机31对塑料母粒均匀的除尘。通过设置的阻尼垫,从而防止分量过滤桶411围绕驱动齿轮212旋转的过程中,产生自旋转,并通过弹性的锥形件226,在锥形件226抵触滑行驱动杆223的侧端时,当滑行驱动杆223的另一侧没有卡设槽225时,则通过锥形件226自身的形变使其不受滑行驱动杆223的阻碍,顺利通过。另外,通过设置的偶数数量的卡设槽225,从而使的分量过滤桶411可沿驱动架211的开槽,自身旋转一周,并复位。

[0038] 本实施例中,如图11所示,所述辅助组件5包括连接架51,所述连接架51的侧端与驱动架211靠近触发齿轮422的侧端固定连接,所述连接架51远离驱动架211的一侧上设有弧形座52,两个所述辅助组件5内的连接架51分别位于驱动架211的上下两侧,所述弧形座52内设有与触发齿轮422齿槽端相匹配的柔性齿条53,当所述分量过滤桶411通过连杆架221进行旋转时可带动触发齿轮422通过弧形座52;

[0039] 在分量过滤桶411通过滑行驱动杆223和卡设槽225的配合下,完成奇数次数180度旋转后,使其贯通口413从上方移动至下方时,从而在支杆222旋转的作用下,带动触发齿轮422通过位于驱动架211下侧的弧形座52,并通过柔性齿条53与其啮合带动触发齿轮422旋转,使得与之啮合的第二齿轮421进行旋转,从而使得与之同轴设置的第一齿轮415进行旋转,由于两个第一齿轮415相互啮合,从而使两个第一齿轮415均向相反的方向旋转,从而在联动杆416的作用下,带动两个移动门414在贯通口413内相互远离,从而打开分量过滤桶411,使其内部完成除尘工作的塑料母粒从内落入至收集箱6内,并在触发齿轮422结束与柔性齿条53啮合后,第二齿轮421通过卷簧423进行复位,从而带动两个移动门414关闭,并在关闭后,同样通过奇数次数的旋转,使得分量过滤桶411进行旋转复位,使其移动门414位于其上方,并通过另一个辅助组件5,使移动门414打开,从而便于下一步的接料工作,从而提高本装置使用时的便利性。

[0040] 本实施例中,如图12和图13所示,所述下料组件7包括下料机71,所述下料机71设置在两个驱动架211的侧端,且其下料端位于驱动架211上方辅助组件5的侧端,所述下料机71的下料端上设有锥形漏斗72,所述锥形漏斗72的两侧分别设有第一L型挡板73和第二L型挡板74,所述第一L型挡板73和第二L型挡板74呈对称设置,且第一L型挡板73和第二L型挡板74的顶部均与相邻的锥形漏斗72侧端转动连接,所述第一L型挡板73和第二L型挡板74底部均覆盖在锥形漏斗72的底部,所述第一L型挡板73和第二L型挡板74两侧顶部之间均通过斜向连杆75连接,其中所述锥形漏斗72一侧的第二L型挡板74的顶部设有水平设置的弹簧伸缩杆76,所述弹簧伸缩杆76的伸缩端与第一L型挡板73的顶部连接,所述弹簧伸缩杆76的尾端通过铰接架77设置在锥形漏斗72的侧端,所述弹簧伸缩杆76的伸缩端底部连接有弧形滑竿78,所述弧形滑竿78远离弹簧伸缩杆76的一端位于相邻的驱动架211的侧端,当所述滑行驱动杆223沿驱动架211内壁移动时,可抵触在弧形滑竿78的侧端;

[0041] 在每一次分量过滤桶411旋转一周,带动滑行驱动杆223移动至弧形滑竿78的一侧并抵触时,此时分量过滤桶411的移动门414经旋转后朝上设置并在辅助组件5的作用下,移动门414相互远离,从而在持续旋转时向弧形滑竿78施加抵触力,从而带动弧形滑竿78带动弹簧伸缩杆76收缩,从而带动第一L型挡板73远离第二L型挡板74转动,在斜向连杆75的作用下,使得第一L型挡板73和第二L型挡板74分离,从而使得下料机71内的塑料母粒落入至分量过滤桶411内,并通过抵触过程实现定量落入,在抵触完毕后,通过弹簧伸缩杆76进行复位,从而可以将批量的塑料母粒进行分量处理,并在分量完毕后,对其均匀的吸尘,从而提高除尘效果。

[0042] 本实施例中,如图2和图12所示,所述收尘组件8包括收尘机81,所述收尘机81设置在其中一个支撑架1远离驱动架211的一侧,所述收尘机81的顶部连通设置有管道82,所述管道82的另一端通过支撑架1与固定轴213内部连通设置;

[0043] 当本装置使用一段时间后,工作人员可以通过控制收尘机81工作,从而通过管道82,将吸尘机31内部收集的粉尘通过固定轴213上的开孔214收集至收尘机81内,从而便于对收集的粉尘集中收集处理,进行循环利用,进而避免污染工作环境,危害工作人员的健康,提高安全性,同时避免吸尘机31内部积攒过多粉尘,影响除尘效果。

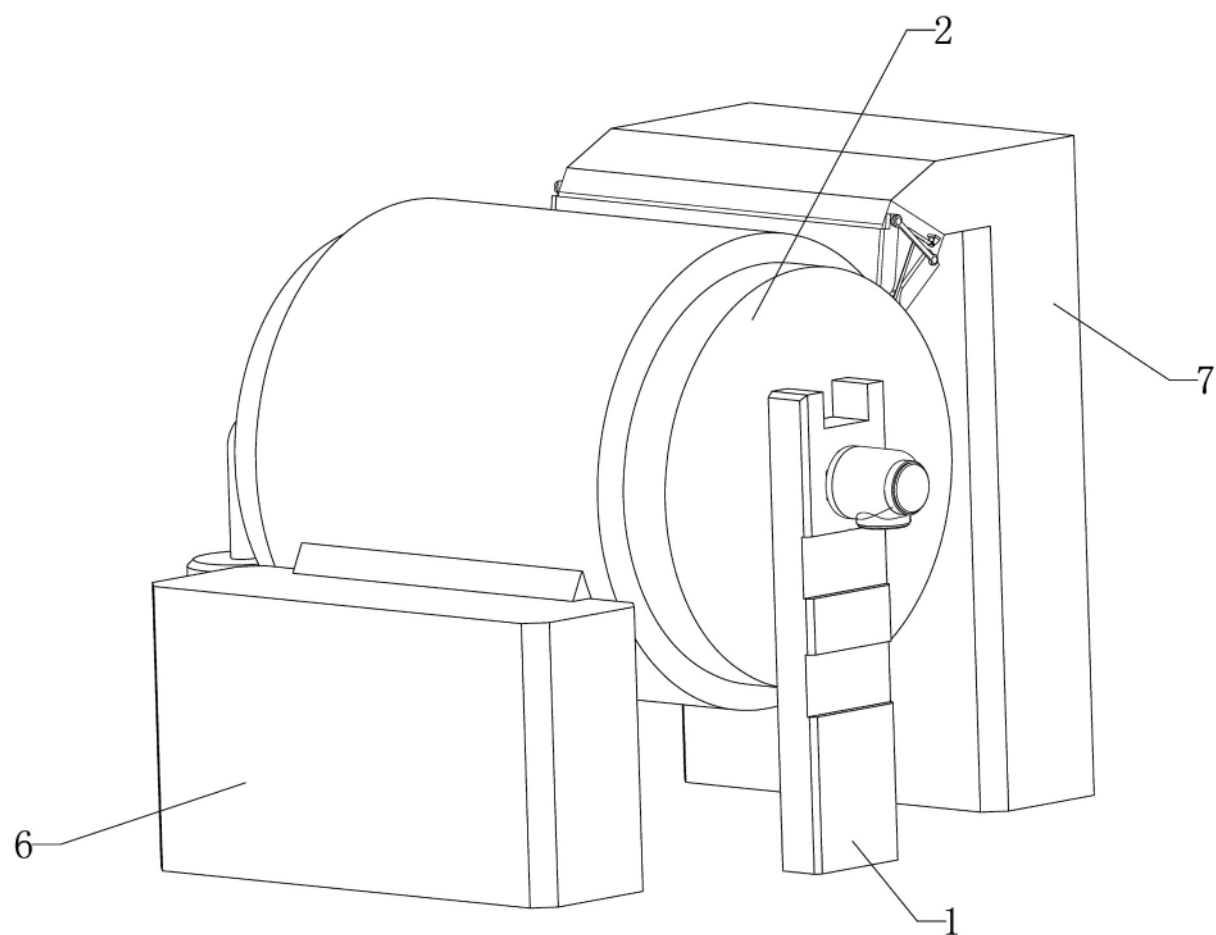


图 1

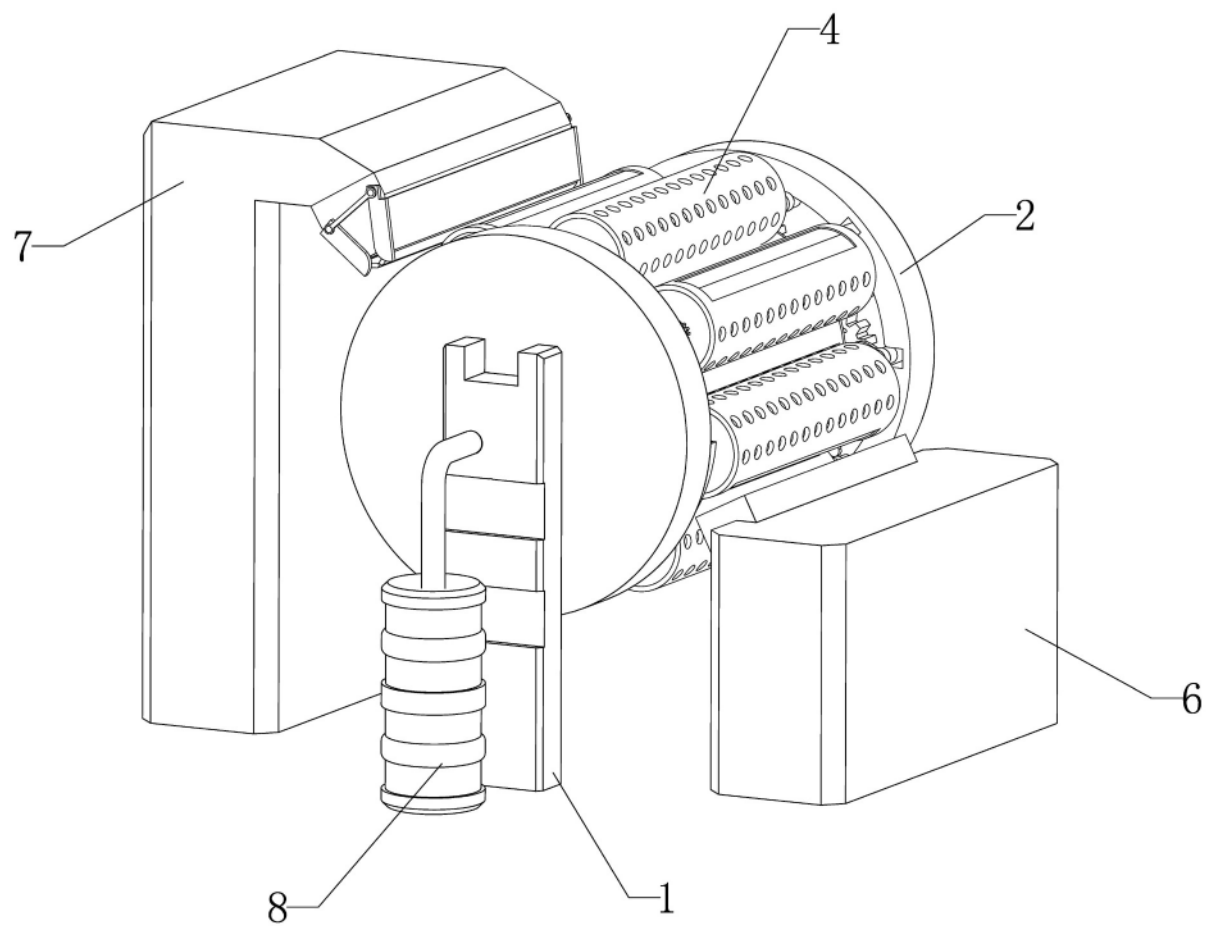


图 2

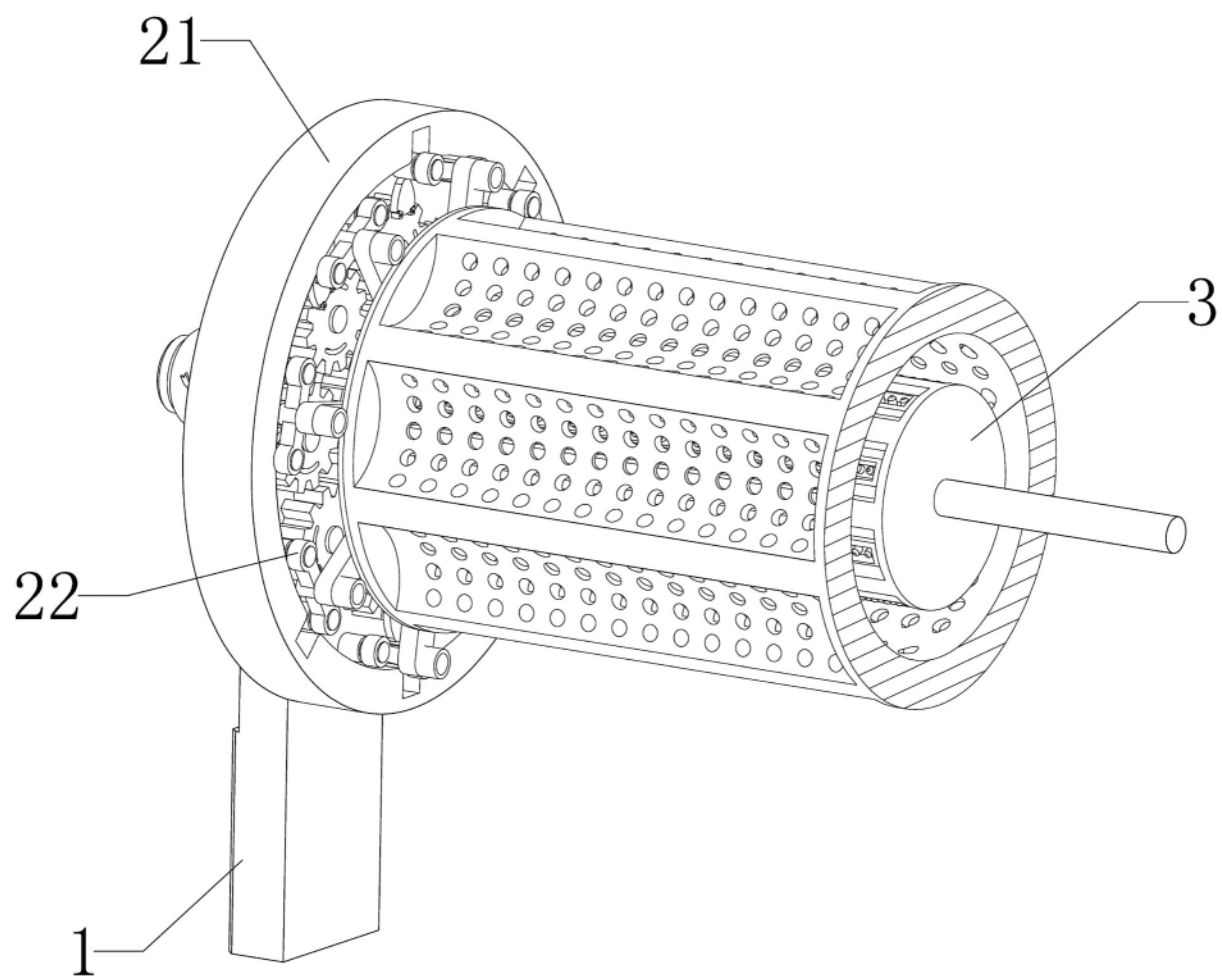


图 3

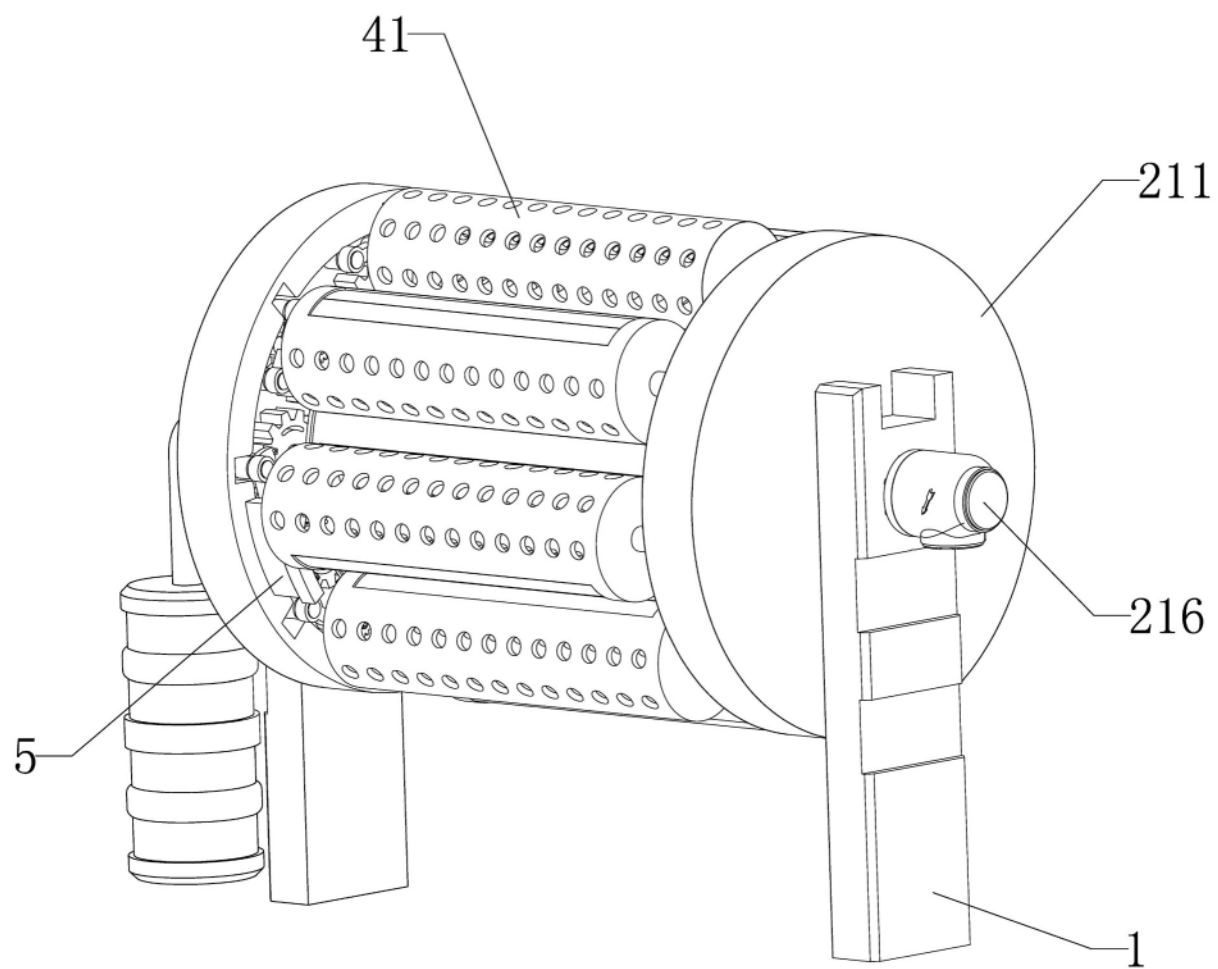


图 4

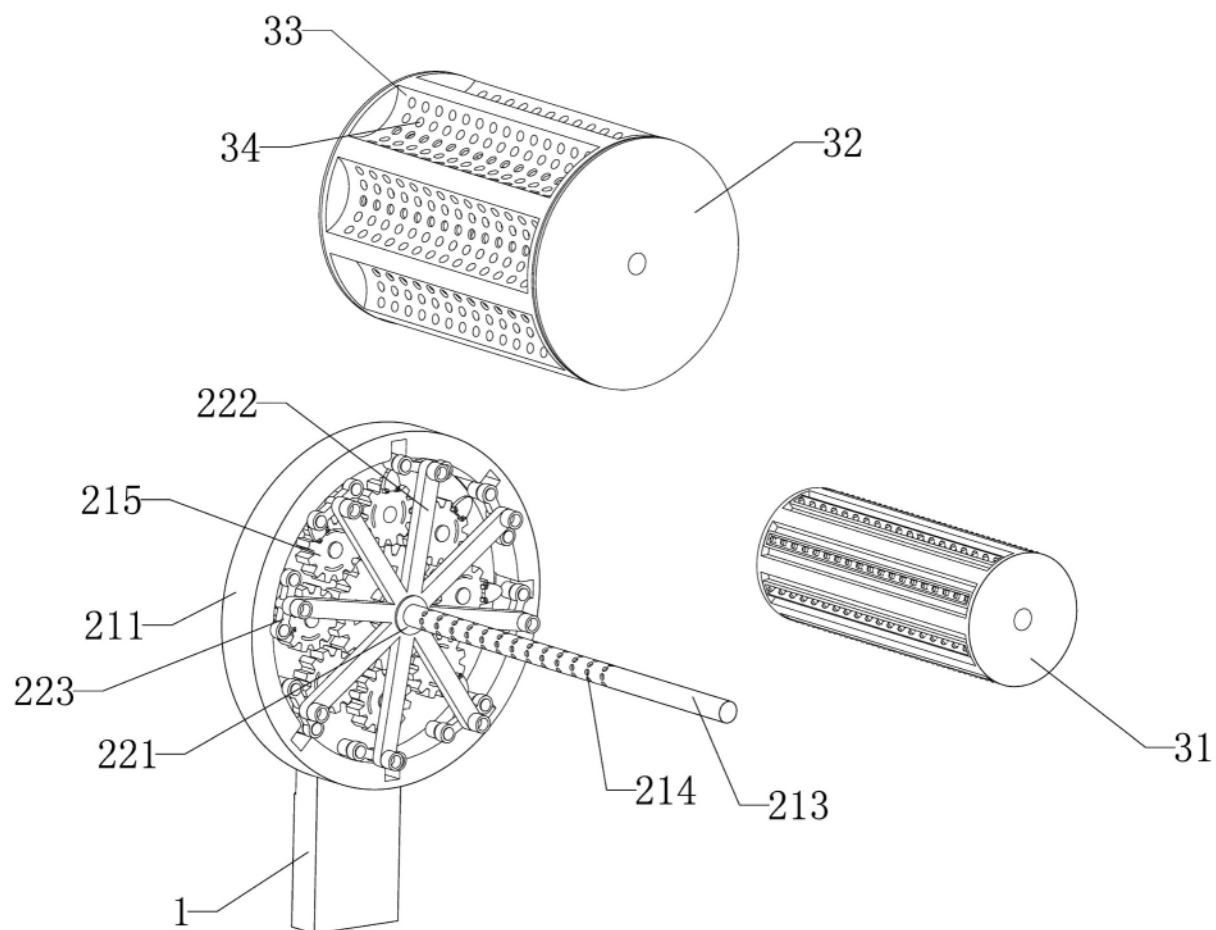


图 5

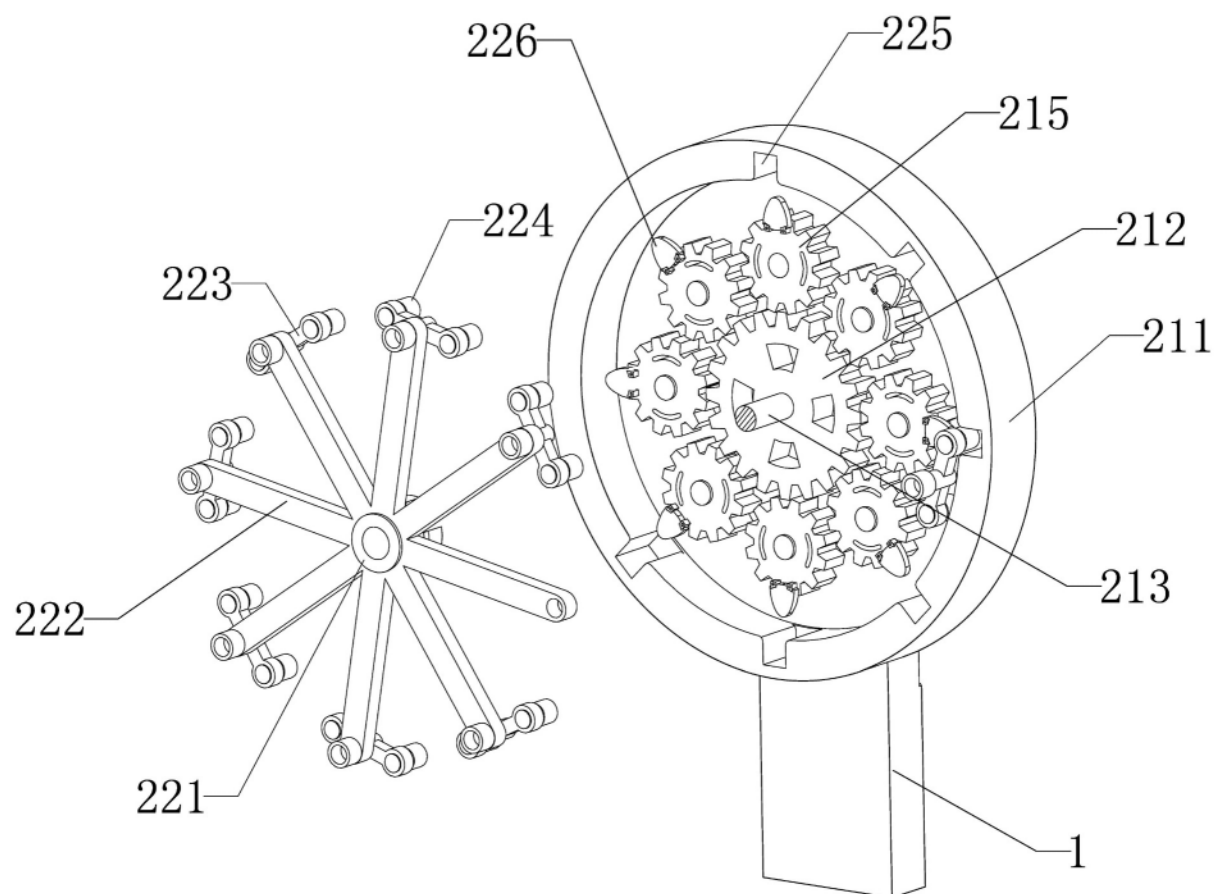


图 6

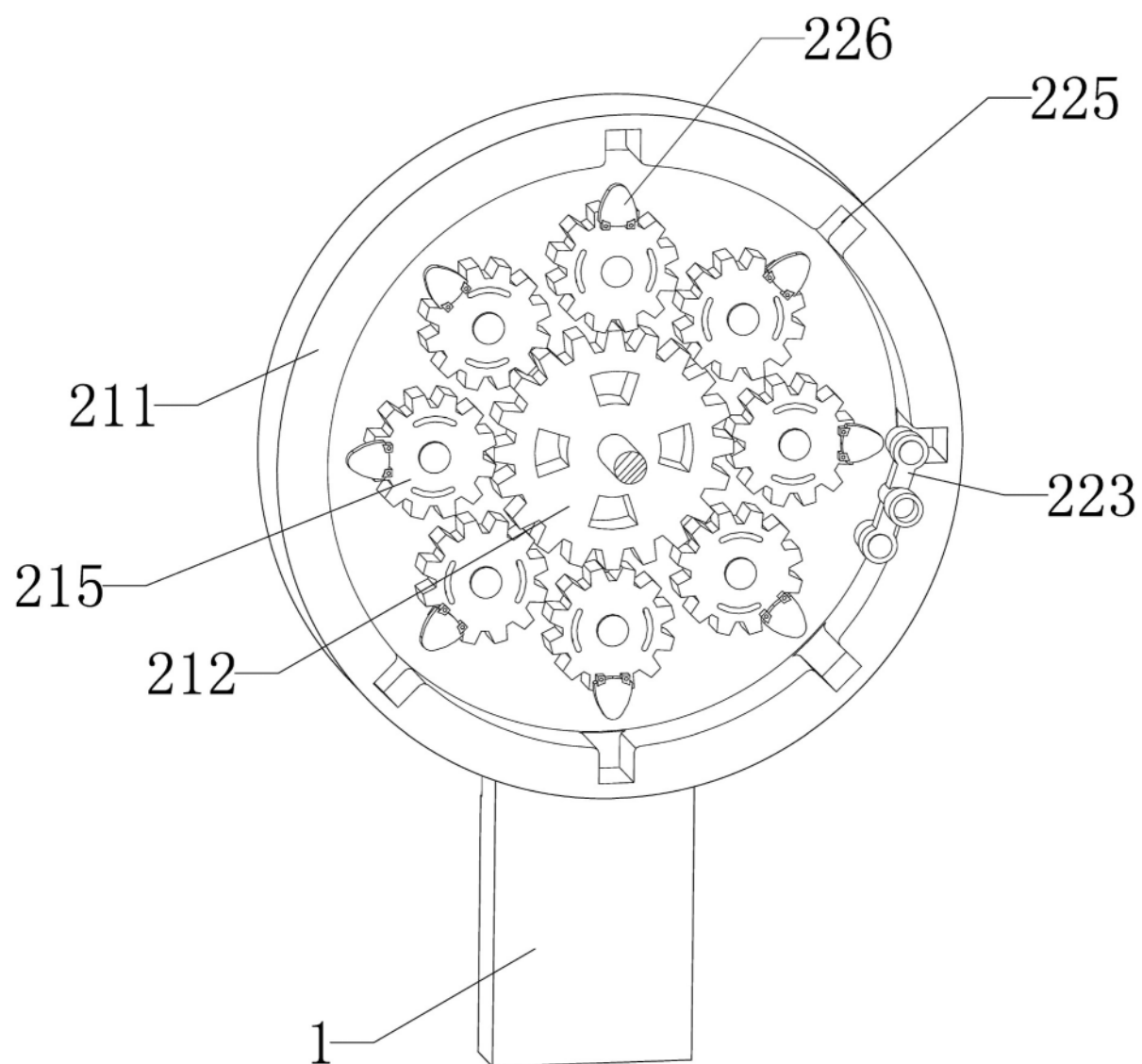


图 7

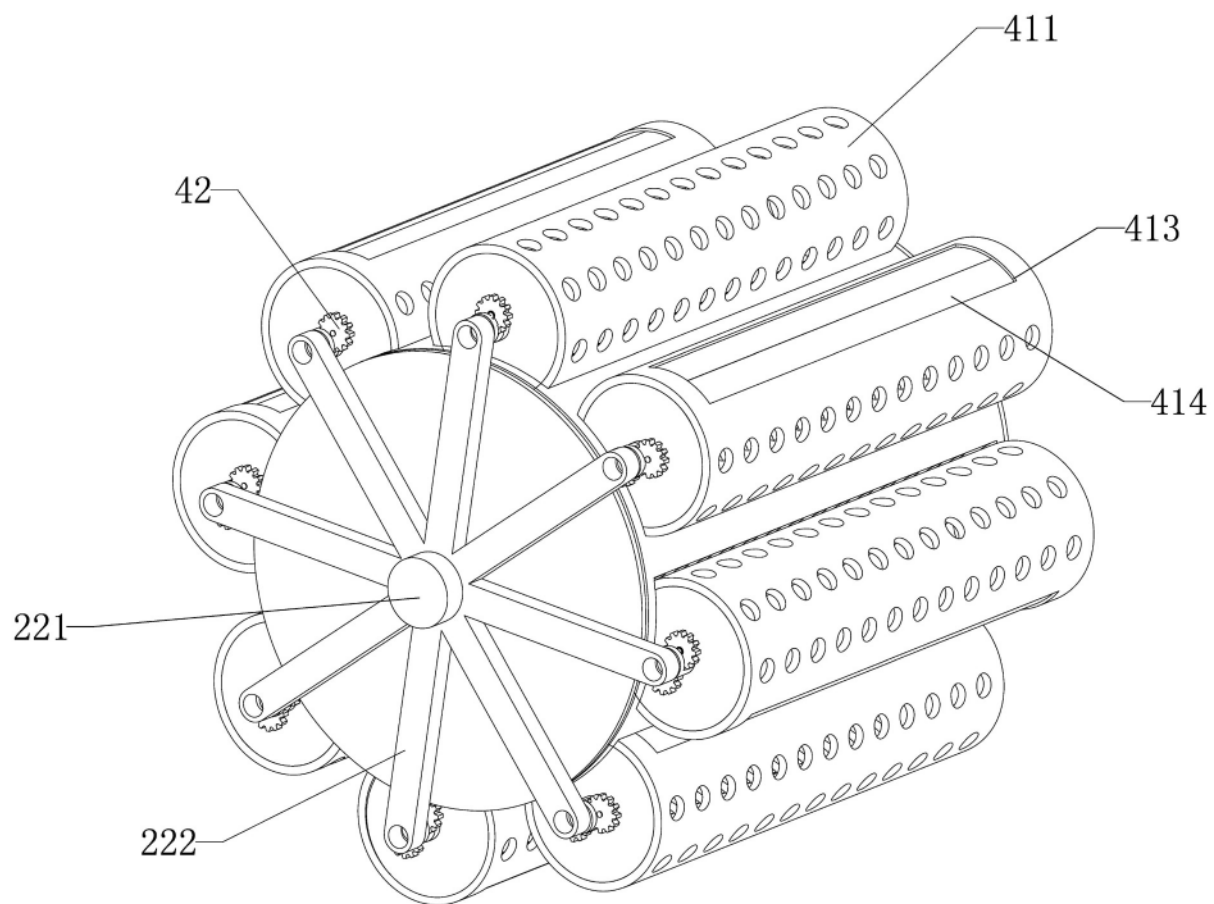


图 8

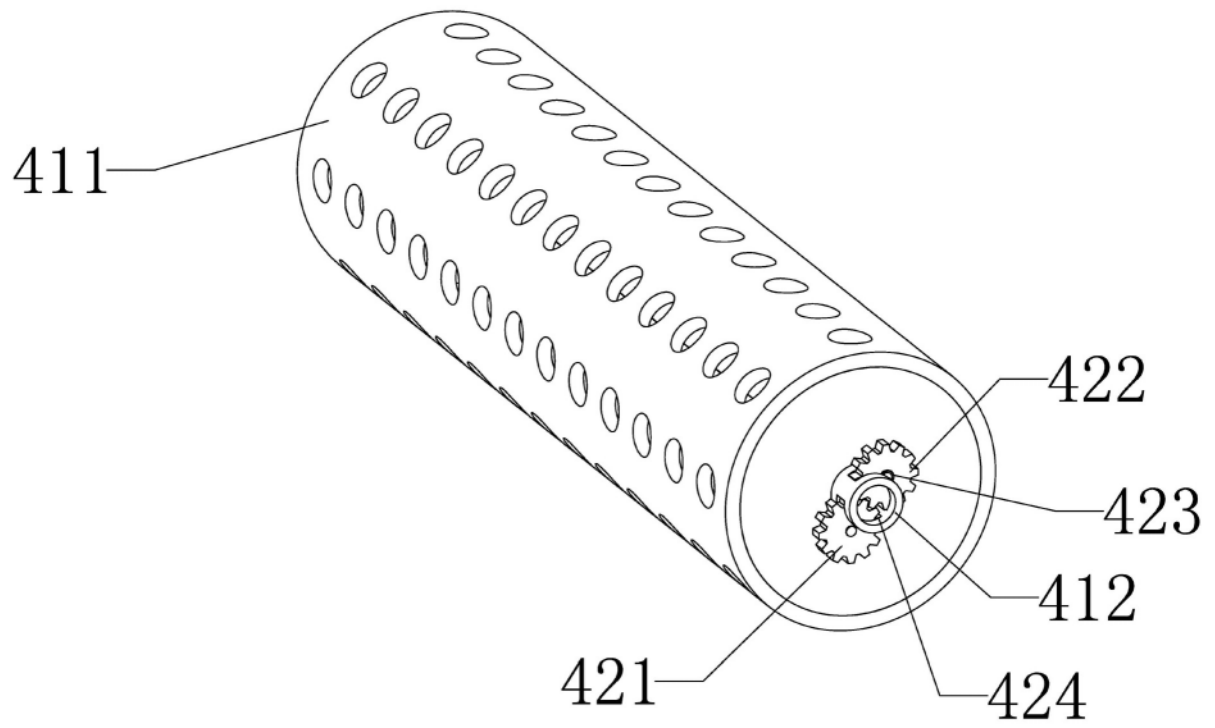


图 9

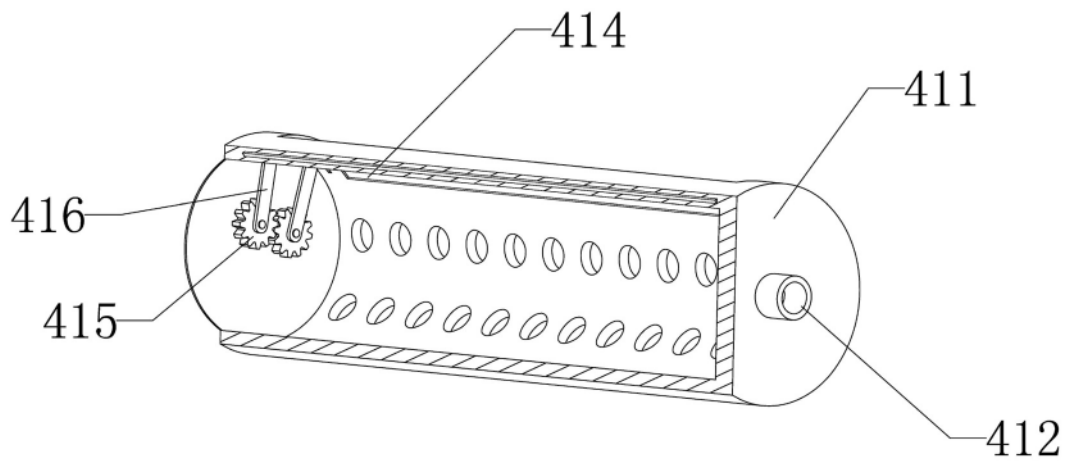


图 10

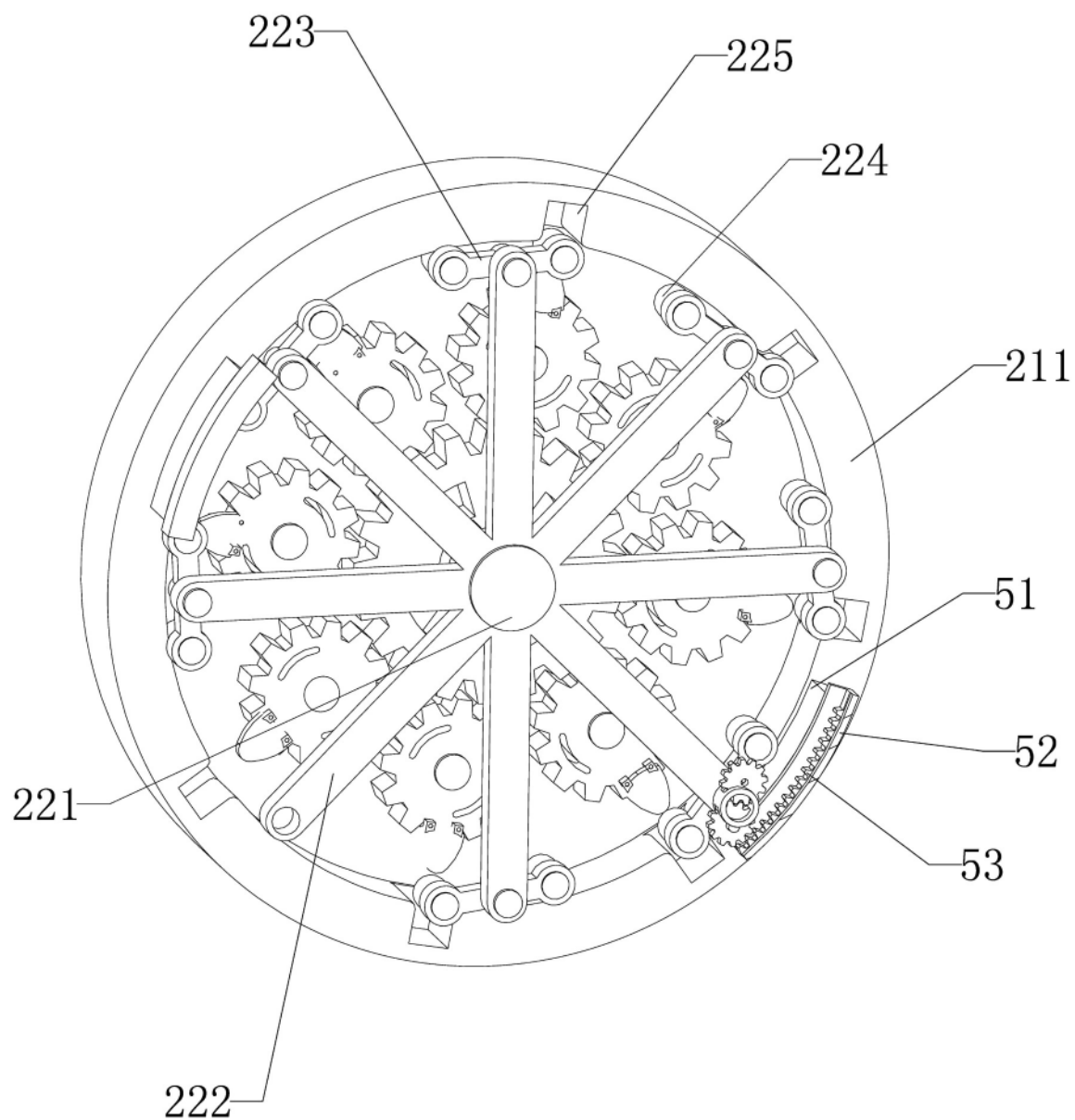


图 11

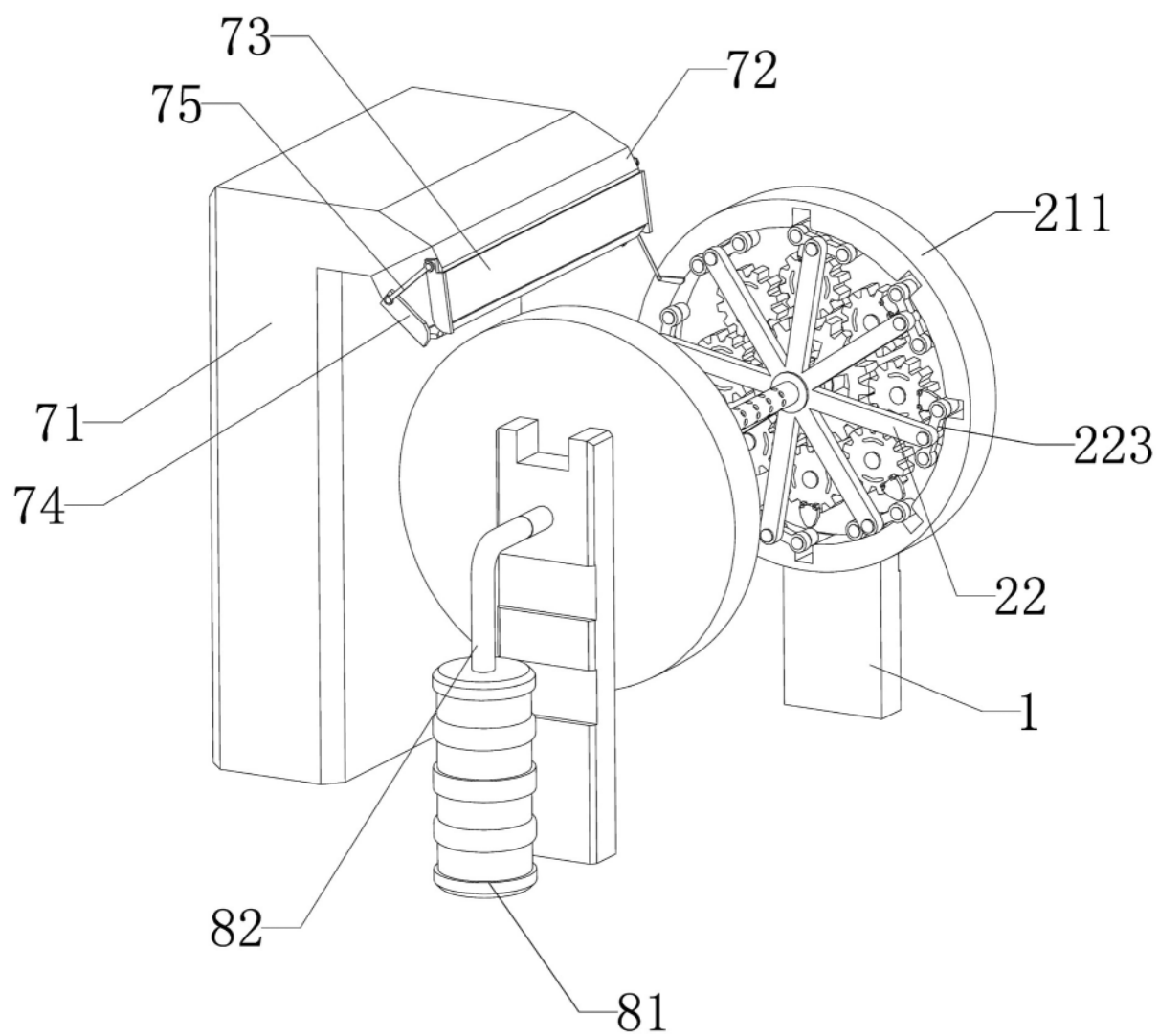


图 12

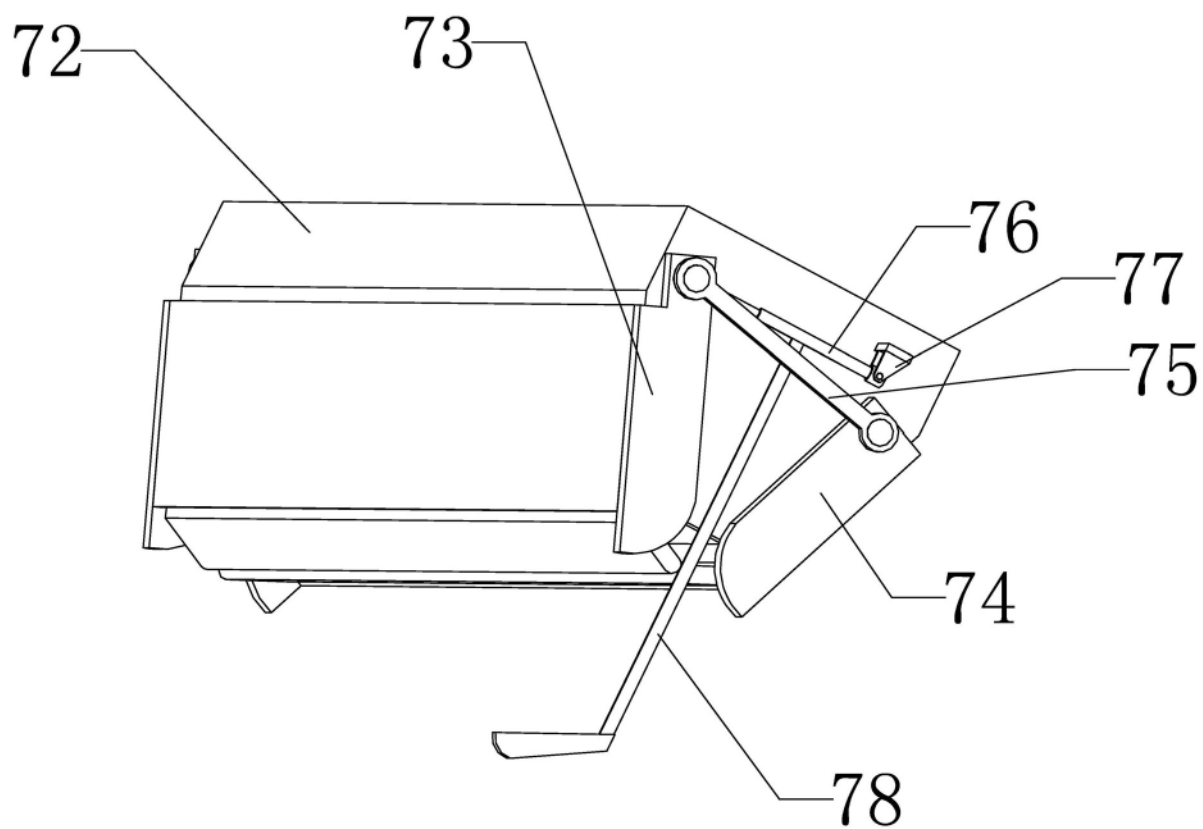


图 13