



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113829539 A

(43) 申请公布日 2021. 12. 24

(21) 申请号 202110981478.7

(22) 申请日 2021.08.25

(71) 申请人 汪傲

地址 277000 山东省枣庄市薛城区深圳路
锦绣园3栋202

(72) 发明人 汪傲 张晨

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

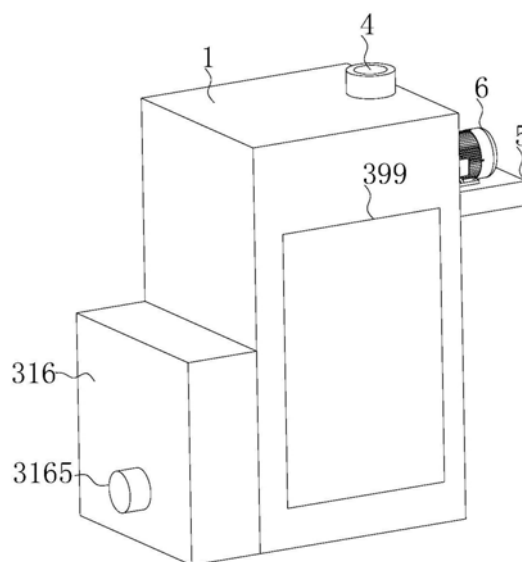
权利要求书2页 说明书9页 附图5页

(54) 发明名称

一种高性能改性塑料加工系统

(57) 摘要

本发明涉及塑料加工技术领域,具体为一种高性能改性塑料加工系统,包括第一壳体,所述第一壳体的内部靠近上端位置设置有工作腔,所述第一壳体的内部靠近工作腔的下端设置有过滤机构,所述第一壳体的上端外表面靠近左侧边缘位置贯穿开设有第一进料口,所述第一壳体的左侧外表面靠近上端位置固定安装有安装块,所述安装块的上端外表面固定安装有电机。本发明能够通过设置连接带,保证过滤板在过滤塑料颗粒时的过滤效果,在对塑料切割的时候,可以对切割后的塑料进行筛选,保证切割后的可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,避免由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工的问题,提高整体的实用性。



1. 一种高性能改性塑料加工系统,包括第一壳体(1),其特征在于:所述第一壳体(1)的内部靠近上端位置设置有工作腔(2),所述第一壳体(1)的内部靠近工作腔(2)的下端设置有过滤机构(3),所述第一壳体(1)的上端外表面靠近左侧边缘位置贯穿开设有第一进料口(4),所述第一壳体(1)的左侧外表面靠近上端位置固定安装有安装块(5),所述安装块(5)的上端外表面固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端贯穿第一壳体(1)延伸入工作腔(2)固定连接有螺旋杆(7),所述工作腔(2)内部靠近左侧边缘位置固定安装固定板(8),所述固定板(8)的右侧外表面贯穿开设有均匀分布的挤出孔(9),所述螺旋杆(7)的一端贯穿固定板(8)固定安装有切刀(10),所述工作腔(2)的下端外表面与切刀(10)垂直对应的位置开设有第一出料口(11);

所述过滤机构(3)包括连接带(31)、转动杆(32)、第一挤压块(33)、第一安装槽(34)、固定杆(35)、第一弹簧(36)、第一安装板(37)、第二挤压块(38)、固定机构(39)、过滤板(310)、过滤孔(311)、第二出料口(312)、第二安装板(313)、铰链(314)、储料腔(315)以及辅助机构(316),所述电机(6)的输出轴转动连接有连接带(31),所述连接带(31)的下端内表面转动连接有转动杆(32),所述转动杆(32)的外表面靠近左侧边缘位置固定安装有均匀分布的第一挤压块(33),所述第一壳体(1)的右侧内表面靠近转动杆(32)的上下两侧对称开设有两组第一安装槽(34),两组所述第一安装槽(34)的内顶面中间位置均固定安装固定杆(35),所述第一安装槽(34)的内顶面靠近固定杆(35)的外侧固定安装于第一弹簧(36),两组所述固定杆(35)的外表面靠近下端边缘位置均活动连接第一安装板(37),所述第一弹簧(36)的一端与第一安装板(37)固定连接,两组所述第一安装板(37)的下端外表面均固定安装有第二挤压块(38),两组所述第一安装板(37)的左侧外表面均设置有固定机构(39),所述固定机构(39)的内部设置有过滤板(310),所述过滤板(310)的右侧外表面开设均匀分布的过滤孔(311),所述过滤板(310)的一侧外表面靠近边缘位置开设第二出料口(312),所述固定机构(39)的右侧固定安装有第二安装板(313),所述第二安装板(313)的一端铰合连接铰链(314),所述第二安装板(313)与第一壳体(1)中间通过铰链(314)铰合连接,所述第一壳体(1)内部靠近过滤机构(3)下端设置有储料腔(315),所述第一壳体(1)的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有辅助机构(316)。

2. 根据权利要求1所述的一种高性能改性塑料加工系统,其特征在于:所述辅助机构(316)包括第二壳体(3161)、第二进料口(3162)、斜板(3163)、进料管(3164)以及封盖(3165),所述第一壳体(1)的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有第二壳体(3161),所述第二壳体(3161)的右侧内表面靠近上端边缘位置贯穿开设有第二进料口(3162),所述第二进料口(3162)贯穿第一壳体(1),所述第一壳体(1)左侧内表面靠近第二进料口(3162)下端位置固定安装有斜板(3163),所述斜板(3163)与第二进料口(3162)相水平,所述斜板(3163)的一端与靠近斜板(3163)上端的过滤板(310)之间的距离为5CM-10CM,所述第二壳体(3161)的右侧内表面靠近下端边缘位置贯穿连接有进料管(3164),所述进料管(3164)的一端与靠近转动杆(32)下端过滤板(310)设置的第二出料口(312)相通连接,所述第二壳体(3161)的左侧外表面靠近下端位置设置有封盖(3165),所述封盖(3165)与第二壳体(3161)之间通过螺纹连接。

3. 根据权利要求3所述的一种高性能改性塑料加工系统,其特征在于:所述第二壳体(3161)内部靠近进料管(3164)下端位置固定安装下料板(3166),所述下料板(3166)的一

端位于封盖(3165)的下端。

4.根据权利要求1所述的一种高性能改性塑料加工系统,其特征在于:所述固定机构(39)包括第三壳体(391)、第二弹簧(392)、固定块(393)、第一连接孔(394)、第一连接杆(395)、第二连接杆(396)、第二连接孔(397)、第三连接杆(398)、更换口(399)、第四壳体(3910)以及第二安装槽(3911),所述第二安装板(313)的一端固定安装第三壳体(391),所述第三壳体(391)的内底面中间位置固定安装第二弹簧(392),所述第二弹簧(392)的一端固定安装固定块(393),所述固定块(393)的上端外表面中间位置固定安装第一连接杆(395),所述过滤板(310)的下端外表面与第一连接杆(395)垂直对应的位置开设第一连接孔(394),所述第一连接孔(394)内部活动连接第二连接杆(396),所述第三壳体(391)靠近第一连接孔(394)上端位置于第二连接杆(396)垂直对应的位置开设第二连接孔(397),所述第二连接孔(397)内部活动连接有第三连接杆(398),所述第一壳体(1)一侧外表面中间位置设置更换口(399),所述第一安装板(37)一端固定安装第四壳体(3910),所述第四壳体(3910)一侧与过滤板(310)水平对应的位置开设第二安装槽(3911)。

5.根据权利要求4所述的一种高性能改性塑料加工系统,其特征在于:所述第四壳体(3910)的右侧内表面与过滤板(310)水平对应的位置固定安装有第三弹簧(3915),所述第四壳体(3910)的右侧内表面靠近第三弹簧(3915)外侧固定安装伸缩套筒(3914),所述第三弹簧(3915)的一端固定安装连接板(3913)。

6.根据权利要求5所述的一种高性能改性塑料加工系统,其特征在于:所述连接板(3913)的左侧外表面中间位置开设有固定槽(3912),所述固定槽(3912)与过滤板(310)相水平。

一种高性能改性塑料加工系统

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料加工技术领域，具体为一种高性能改性塑料加工系统。

背景技术

[0002] 改性塑料是指在通用塑料的基础上，经过填充、共混、增强等方法加工改性，提高了阻燃性、强度、抗冲击性、韧性等方面性能的塑料制品，改性塑料在制备时需要先将塑料原料加热成熔融状态，然后将改性剂加入到熔融状态的塑料中混合搅拌成混合物，最后将混合物挤出定型冷却，在生产过程中，通常依次经过搅拌、加热熔融、拉料冷却和切料成型等工序，使得原料形成颗粒状的塑料基料，装箱后可方便运输至各类塑料加工厂，进行终极产品的加工生产，切料成型工序是采用切料机来将条状的塑料原料切割成颗粒状，但是现有的切料机在对塑料切割的时候还存在不足，无法对切割后的塑料进行筛选，导致切割后的塑料颗粒大小不均匀，这不仅影响塑料颗粒产品的质量，而且由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀，严重影响塑料的后期加工，从而大大影响了生产的塑料颗粒产品的市场前景；

[0003] 在进行造粒时，主要通过具有加热功能的螺旋输料管，将塑料加热融化后通过挤出模头挤出；市面上使用的改性塑料造粒机，其主机是挤塑机，它由挤压系统、传动系统和加热冷却系统组成，可将改性塑料投入到机体内部，挤出造粒，在挤出造粒过程挤出塑料先经过水冷却，然后进入造粒机。

[0004] 现有技术中大部分的切料机在对塑料切割的时候，无法对切割后的塑料进行筛选，导致切割后的塑料颗粒大小不均匀，这不仅影响塑料颗粒产品的质量，而且由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀，严重影响塑料的后期加工，从而影响了生产的塑料颗粒产品的市场前景。

[0005] 为此，提出一种高性能改性塑料加工系统。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于提供一种高性能改性塑料加工系统，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种高性能改性塑料加工系统，包括第一壳体，所述第一壳体的内部靠近上端位置设置有工作腔，所述第一壳体的内部靠近工作腔的下端设置有过滤机构，所述第一壳体的上端外表面靠近左侧边缘位置贯穿开设有第一进料口，所述第一壳体的左侧外表面靠近上端位置固定安装有安装块，所述安装块的上端外表面固定安装有电机，所述电机的输出端贯穿第一壳体延伸入工作腔固定连接有螺旋杆，所述工作腔内部靠近左侧边缘位置固定安装固定板，所述固定板的右侧外表面贯穿开设有均匀分布的挤出孔，所述螺旋杆的一端贯穿固定板固定安装有切刀，所述工作腔的下端外表面与切刀垂直对应的位置开设有第一出料口；

[0008] 所述过滤机构包括连接带、转动杆、第一挤压块、第一安装槽、固定杆、第一弹簧、

第一安装板、第二挤压块、固定机构、过滤板、过滤孔、第二出料口、第二安装板、铰链、储料腔以及辅助机构,所述电机的输出轴转动连接有连接带,所述连接带的下端内表面转动连接有转动杆,所述转动杆的外表面靠近左侧边缘位置固定安装有均匀分布的第一挤压块,所述第一壳体的右侧内表面靠近转动杆的上下两侧对称开设有两组第一安装槽,两组所述第一安装槽的内顶面中间位置均固定安装固定杆,所述第一安装槽的内顶面靠近固定杆的外侧固定安装于第一弹簧,两组所述固定杆的外表面靠近下端边缘位置均活动连接第一安装板,所述第一弹簧的一端与第一安装板固定连接,两组所述第一安装板的下端外表面均固定安装有第二挤压块,两组所述第一安装板的左侧外表面均设置有固定机构,所述固定机构的内部设置有过滤板,所述过滤板的右侧外表面开设均匀分布的过滤孔,所述过滤板的一侧外表面靠近边缘位置开设第二出料口,所述固定机构的右侧固定安装有第二安装板,所述第二安装板的一端铰合连接铰链,所述第二安装板与第一壳体中间通过铰链铰合连接,所述第一壳体内部靠近过滤机构下端设置有储料腔,所述第一壳体的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有辅助机构。

[0009] 现有技术中大部分的切料机在对塑料切割的时候,无法对切割后的塑料进行筛选,导致切割后的塑料颗粒大小不均匀,这不仅影响塑料颗粒产品的质量,而且由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工,从而影响了生产的塑料颗粒产品的市场前景,本发明通过设置连接带,工作时,当原料从第一进料口进入工作腔时,电机带动螺旋杆转动,螺旋杆上的螺旋片带动原料向靠近固定板的方向移动,通过设置挤出孔,向前移动的原料由于螺旋杆产生的挤压力从挤出孔挤压出,切刀进行切割,完成塑料颗粒制作,制作好的塑料颗粒通过第一出料口掉落至靠近第一安装板上方设置的过滤板上,由于靠近第一安装板上方设置的过滤板上开设的过滤孔的孔径小于需要的塑料颗粒的直径,则靠近第一安装板上方设置的过滤板上开设的过滤孔,可以将直径小于需要塑料颗粒的直径的塑料颗粒过滤掉,由于过滤板倾斜设置,剩下塑料颗粒的向下滚动从第二出料口掉落至靠近第一安装板下方设置的过滤板上,由于靠近第一安装板下方设置的过滤板上开设的过滤孔的孔径等于需要的塑料颗粒的直径,则需要直径的塑料颗粒从靠近第一安装板下方设置的过滤板上开设的过滤孔掉落至储料腔,完成塑料颗粒的筛选,同时在电机转动的过程中,会通过连接带带动转动杆转动,转动杆转动的过程中,由于第一挤压块与第二挤压块的前端均设置为环形,当转动的第一挤压块与第二挤压块接触时,转动使第一挤压块与第二挤压块之间产生退让力,退让力使第二挤压块向远离第一挤压块的方向移动,从而第二挤压块带动第一安装板在固定杆上克服第一弹簧的弹力向远离第一挤压块的方向移动,当第一挤压块与第二挤压块不接触时,第一弹簧恢复弹性形变,带动第一挤压块向靠近转动杆的方向移动,由于周而复始,第一安装板在转动杆的转动退让力与第一弹簧的弹力的作用下发生上下抖动,及过滤板发生上下抖动,由于第二安装板与第一壳体中间通过铰链铰合连接,及过滤板远离第一安装板的一端可以配合靠近第一安装板的一端发生上下移动,从而保证过滤板在过滤塑料颗粒时的过滤效果,在对塑料切割的时候,可以对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,避免由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工的问题,提高总体的实用性。

[0010] 优选的,所述辅助机构包括第二壳体、第二进料口、斜板、进料管以及封盖,所述第

一壳体的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有第二壳体,所述第二壳体的右侧内表面靠近上端边缘位置贯穿开设有第二进料口,所述第二进料口贯穿第一壳体,所述第一壳体左侧内表面靠近第二进料口下端位置固定安装有斜板,所述斜板与第二进料口相水平,所述斜板的一端与靠近斜板上端的过滤板之间的距离为五厘米至十厘米,所述第二壳体的右侧内表面靠近下端边缘位置贯穿连接有进料管,所述进料管的一端与靠近转动杆下端过滤板设置的第二出料口相通连接,所述第二壳体的左侧外表面靠近下端位置设置有封盖,所述封盖与第二壳体之间通过螺纹连接。

[0011] 工作时,过滤机构虽然可以很好的对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,但是对过滤后产生的不符合标准的塑料颗粒不能很好的收集,本发明通过设置斜板,由于斜板的一端与靠近斜板上端的过滤板之间的距离为五厘米至十厘米,在过滤板在发生上下移动时,不会影响过滤板的正常工作,靠近第一安装板上方设置的过滤板上开设的过滤孔的孔径小于需要的塑料颗粒的直径,过滤的不符合标准的塑料颗粒,从倾斜设置的斜板提高第二进料口进入第二壳体,不符合标准塑料颗粒从靠近第一安装板下方设置的过滤板通过进料管进入第二壳体,通过设置封盖在需要对第二壳体内部不符合塑料颗粒进行清理时,通过转动打开封盖即可,从而对过滤后产生的不符合标准的塑料颗粒可以很好的收集、清理。

[0012] 优选的,所述第二壳体内部靠近进料管下端位置固定安装有以下料板,所述下料板的一端位于封盖的下端。

[0013] 工作时,通过设置倾斜的下料板,当需要对第二壳体内部不符合标准的塑料颗粒进行清理打开封盖时,不符合标准塑料颗粒从倾斜的下料板通过开口出直接滚动出第二壳体,方便工作人员对第二壳体内部不符合标准的塑料颗粒进行清理打开封盖。

[0014] 优选的,所述固定机构包括第三壳体、第二弹簧、固定块、第一连接孔、第一连接杆、第二连接杆、第二连接孔、第三连接杆、更换口、第四壳体以及第二安装槽,所述第二安装板的一端固定安装第三壳体,所述第三壳体的内底面中间位置固定安装第二弹簧,所述第二弹簧的一端固定安装固定块,所述固定块的上端外表面中间位置固定安装第一连接杆,所述过滤板的下端外表面与第一连接杆垂直对应的位置开设第一连接孔,所述第一连接孔内部活动连接第二连接杆,所述第三壳体靠近第一连接孔上端位置于第二连接杆垂直对应的位置开设第二连接孔,所述第二连接孔内部活动连接有第三连接杆,所述第一壳体一侧外表面中间位置设置更换口,所述第一安装板一端固定安装第四壳体,所述第四壳体一侧与过滤板水平对应的位置开设第二安装槽。

[0015] 工作时,过滤机构虽然可以很好的对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,但是当过滤板发生损坏或者过滤孔发生堵塞时,不方便对过滤板进行更换,本发明通过设置第三壳体,在过滤板需要拆卸时,先通过人力打开更换口,再通过人力按压第三连接杆,按压力使第三连接杆在第二连接孔内部向下移动,移动的过程挤压力通过第三连接杆时第二连接杆在第一连接孔向下移动,挤压第一连接杆克服第二弹簧的弹力向下移动,直至第一连接杆脱离第一连接孔时,通过人力向远离第三壳体的方向推动过滤板,过滤板的另一端在第二安装槽内部向下移动,直至过滤板与第三壳体分离,在向上抽动过滤板,使过滤板的下端与第二安装槽分离,即可将过滤板取下进行清洗或者更换,安装时,通过人力将过滤板的一端放入第二安装槽内部,再将

过滤板的另一端与第三壳体开口对其,通过人力向靠近第三壳体的方向拉动过滤板,在拉动的过程中,第三壳体的一端挤压第一连接杆克服第二弹簧的弹力使第一连接杆向下移动,直至第一连接杆与第一连接孔对齐时,第二弹簧的弹力会将第一连接杆挤入第一连接孔,从而完成过滤板的固定,当过滤板发生损坏或者过滤孔发生堵塞时,方便对过滤板进行更换,提高总体的实用性。

[0016] 优选的,所述第四壳体的右侧内表面与过滤板水平对应的位置固定安装有第三弹簧,所述第四壳体的右侧内表面靠近第三弹簧外侧固定安装伸缩套筒,所述第三弹簧的一端固定安装连接板。

[0017] 工作时,本发明通过设置第三弹簧,通过人力使过滤板的另一端在第二安装槽内部向下移动时,过滤板挤压连接板克服第三弹簧的弹力在第二安装槽内部移动,当完成过滤板固定时,及人力取消,第三弹簧的弹力配合第一连接杆与第一连接孔之间的固定力更好的将过滤板固定,从而通过固定机构的固定效果,提高总体的实用性。

[0018] 优选的,所述连接板的左侧外表面中间位置开设有固定槽,所述固定槽与过滤板相水平。

[0019] 工作时,本发明通过设置固定槽,在通过人力使过滤板的另一端在第二安装槽内部向下移动时,固定槽使过滤板与连接板连接的更加紧密,及卡合的更加紧密,提高总体的实用性。

[0020] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0021] 1、本发明通过设置连接带,保证过滤板在过滤塑料颗粒时的过滤效果,在对塑料切割的时候,可以对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,避免由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工的问题,提高总体的实用性。

[0022] 2、本发明通过设置第三壳体,在过滤板需要拆卸时,先通过人力打开更换口,再通过人力按压第三连接杆,按压力使第三连接杆在第二连接孔内部向下移动,完成过滤板的固定,当过滤板发生损坏或者过滤孔发生堵塞时,方便对过滤板进行更换,提高总体的实用性。

附图说明

[0023] 图1为本发明的完整结构示意图;

[0024] 图2为本发明的正视剖面结构视图;

[0025] 图3为本发明的A处放大结构视图;

[0026] 图4为本发明的转动杆与第一安装板连接处左视剖面结构视图;

[0027] 图5为本发明的B处放大结构视图;

[0028] 图6为本发明的C处放大结构视图;

[0029] 图7为本发明的过滤板俯视剖面结构视图;

[0030] 图8为本发明的D处放大结构视图。

[0031] 图中:1、第一壳体;2、工作腔;3、过滤机构;31、连接带;32、转动杆;33、第一挤压块;34、第一安装槽;35、固定杆;36、第一弹簧;37、第一安装板;38、第二挤压块;39、固定机构;391、第三壳体;392、第二弹簧;393、固定块;394、第一连接孔;395、第一连接杆;396、第

二连接杆;397、第二连接孔;398、第三连接杆;399、更换口;3910、第四壳体;3911、第二安装槽;3912、固定槽;3913、连接板;3914、伸缩套筒;3915、第三弹簧;310、过滤板;311、过滤孔;312、第二出料口;313、第二安装板;314、铰链;315、储料腔;316、辅助机构;3161、第二壳体;3162、第二进料口;3163、斜板;3164、进料管;3165、封盖;3166、下料板;4、第一进料口;5、安装块;6、电机;7、螺旋杆;8、固定板;9、挤出孔;10、切刀;11、第一出料口。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”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发明和简化描述,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发明的限制。

[0034] 此外,术语“第一”、“第二”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”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个所述特征。在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0035] 请参阅图1至图8,本发明提供一种高性能改性塑料加工系统技术方案:

[0036] 一种高性能改性塑料加工系统,如图1至图4所示,包括第一壳体1,所述第一壳体1的内部靠近上端位置设置有工作腔2,所述第一壳体1的内部靠近工作腔2的下端设置有过滤机构3,所述第一壳体1的上端外表面靠近左侧边缘位置贯穿开设有第一进料口4,所述第一壳体1的左侧外表面靠近上端位置固定安装有安装块5,所述安装块5的上端外表面固定安装有电机6,所述电机6的输出端贯穿第一壳体1延伸入工作腔2固定连接有螺旋杆7,所述工作腔2内部靠近左侧边缘位置固定安装固定板8,所述固定板8的右侧外表面贯穿开设有均匀分布的挤出孔9,所述螺旋杆7的一端贯穿固定板8固定安装有切刀10,所述工作腔2的下端外表面与切刀10垂直对应的位置开设有第一出料口11;

[0037] 所述过滤机构3包括连接带31、转动杆32、第一挤压块33、第一安装槽34、固定杆35、第一弹簧36、第一安装板37、第二挤压块38、固定机构39、过滤板310、过滤孔311、第二出料口312、第二安装板313、铰链314、储料腔315以及辅助机构316,所述电机6的输出轴转动连接有连接带31,所述连接带31的下端内表面转动连接有转动杆32,所述转动杆32的外表面靠近左侧边缘位置固定安装有均匀分布的第一挤压块33,所述第一壳体1的右侧内表面靠近转动杆32的上下两侧对称开设有两组第一安装槽34,两组所述第一安装槽34的内顶面中间位置均固定安装固定杆35,所述第一安装槽34的内顶面靠近固定杆35的外侧固定安装

于第一弹簧36,两组所述固定杆35的外表面靠近下端边缘位置均活动连接第一安装板37,所述第一弹簧36的一端与第一安装板37固定连接,两组所述第一安装板37的下端外表面均固定安装有第二挤压块38,两组所述第一安装板37的左侧外表面均设置有固定机构39,所述固定机构39的内部设置有过滤板310,所述过滤板310的右侧外表面开设均匀分布的过滤孔311,所述过滤板310的一侧外表面靠近边缘位置开设第二出料口312,所述固定机构39的右侧固定安装有第二安装板313,所述第二安装板313的一端铰合连接铰链314,所述第二安装板313与第一壳体1中间通过铰链314铰合连接,所述第一壳体1内部靠近过滤机构3下端设置有储料腔315,所述第一壳体1的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有辅助机构316。

[0038] 现有技术中大部分的切料机在对塑料切割的时候,无法对切割后的塑料进行筛选,导致切割后的塑料颗粒大小不均匀,这不仅影响塑料颗粒产品的质量,而且由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工,从而影响了生产的塑料颗粒产品的市场前景,本发明通过设置连接带31,工作时,当原料从第一进料口4进入工作腔2时,电机6带动螺旋杆7转动,螺旋杆7上的螺旋片带动原料向靠近固定板8的方向移动,通过设置挤出孔9,向前移动的原料由于螺旋杆7产生的挤压力从挤出孔9挤压出,切刀10进行切割,完成塑料颗粒制作,制作好的塑料颗粒通过第一出料口11掉落至靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上,由于靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上开设的过滤孔311的孔径小于需要的塑料颗粒的直径,则靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上开设的过滤孔311,可以将直径小于需要塑料颗粒的直径的塑料颗粒过滤掉,由于过滤板310倾斜设置,剩下塑料颗粒的向下滚动从第二出料口312掉落至靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上,由于靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上开设的过滤孔311的孔径等于需要的塑料颗粒的直径,则需要直径的塑料颗粒从靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上开设的过滤孔311掉落至储料腔315,完成塑料颗粒的筛选,同时在电机6转动的过程中,会通过连接带31带动转动杆32转动,转动杆32转动的过程中,由于第一挤压块33与第二挤压块38的前端均设置为环形,当转动的第一挤压块33与第二挤压块38接触时,转动力使第一挤压块33与第二挤压块38之间产生退让力,退让力使第二挤压块38向远离第一挤压块33的方向移动,从而第二挤压块38带动第一安装板37在固定杆35上克服第一弹簧36的弹力向远离第一挤压块33的方向移动,当第一挤压块33与第二挤压块38不接触时,第一弹簧36恢复弹性形变,带动第二挤压块38向靠近转动杆32的方向移动,由于周而复始,第一安装板37在转动杆32的转动退让力与第一弹簧36的弹力的作用下发生上下抖动,及过滤板310发生上下抖动,由于第二安装板313与第一壳体1中间通过铰链314铰合连接,及过滤板310远离第一安装板37的一端可以配合靠近第一安装板37的一端发生上下移动,从而保证过滤板310在过滤塑料颗粒时的过滤效果,在对塑料切割的时候,可以对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,避免由于大小不一的颗粒状塑料原料受热不均匀,严重影响塑料的后期加工的问题,提高总体的实用性。

[0039] 作为本发明的一种具体的实施方式,如图2所示,所述辅助机构316包括第二壳体3161、第二进料口3162、斜板3163、进料管3164以及封盖3165,所述第一壳体1的左侧外表面靠近下端边缘位置设置有第二壳体3161,所述第二壳体3161的右侧内表面靠近上端边缘位置贯穿开设有第二进料口3162,所述第二进料口3162贯穿第一壳体1,所述第一壳体1左侧内表面靠近第二进料口3162下端位置固定安装有斜板3163,所述斜板3163与第二进料口

3162相水平,所述斜板3163的一端与靠近斜板3163上端的过滤板310之间的距离为5CM-10CM,所述第二壳体3161的右侧内表面靠近下端边缘位置贯穿连接有进料管3164,所述进料管3164的一端与靠近转动杆32下端过滤板310设置的第二出料口312相通连接,所述第二壳体3161的左侧外表面靠近下端位置设置有封盖3165,所述封盖3165与第二壳体3161之间通过螺纹连接。

[0040] 工作时,过滤机构3虽然可以很好的对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,但是对过滤后产生的不符合标准的塑料颗粒不能很好的收集,本发明通过设置斜板3163,由于斜板3163的一端与靠近斜板3163上端的过滤板310之间的距离为5CM-10CM,在过滤板310在发生上下移动时,不会影响过滤板310的正常工作,靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上开设的过滤孔311的孔径小于需要的塑料颗粒的直径,过滤的不符合标准的塑料颗粒,从倾斜设置的斜板3163提高第二进料口3162进入第二壳体3161,不符合标准塑料颗粒从靠近第一安装板37下方设置的过滤板310通过进料管3164进入第二壳体3161,通过设置封盖3165在需要对第二壳体3161内部不符合塑料颗粒进行清理时,通过转动打开封盖3165即可,从而对过滤后产生的不符合标准的塑料颗粒可以很好的收集、清理。

[0041] 作为本发明的一种具体的实施方式,如图2所示,所述第二壳体3161内部靠近进料管3164下端位置固定安装有下列板3166,所述下料板3166的一端位于封盖3165的下端。

[0042] 工作时,通过设置倾斜的下料板3166,当需要对第二壳体3161内部不符合标准的塑料颗粒进行清理打开封盖3165时,不符合标准塑料颗粒从倾斜的下料板3166通过开口出直接滚动出第二壳体3161,方便工作人员对第二壳体3161内部不符合标准的塑料颗粒进行清理打开封盖3165。

[0043] 作为本发明的一种具体的实施方式,如图5至图7所示,所述固定机构39包括第三壳体391、第二弹簧392、固定块393、第一连接孔394、第一连接杆395、第二连接杆396、第二连接孔397、第三连接杆398、更换口399、第四壳体3910以及第二安装槽3911,所述第二安装板313的一端固定安装第三壳体391,所述第三壳体391的内底面中间位置固定安装第二弹簧392,所述第二弹簧392的一端固定安装固定块393,所述固定块393的上端外表面中间位置固定安装第一连接杆395,所述过滤板310的下端外表面与第一连接杆395垂直对应的位置开设第一连接孔394,所述第一连接孔394内部活动连接第二连接杆396,所述第三壳体391靠近第一连接孔394上端位置于第二连接杆396垂直对应的位置开设第二连接孔397,所述第二连接孔397内部活动连接有第三连接杆398,所述第一壳体1一侧外表面中间位置设置更换口399,所述第一安装板37一端固定安装第四壳体3910,所述第四壳体3910一侧与过滤板310水平对应的位置开设第二安装槽3911。

[0044] 工作时,过滤机构3虽然可以很好的对切割后的塑料进行筛选,保证切割后可以得到需要大小的塑料颗粒,保证塑料颗粒产品的质量,但是当过滤板310发生损坏或者过滤孔311发生堵塞时,不方便对过滤板310进行更换,本发明通过设置第三壳体391,在过滤板310需要拆卸时,先通过人力打开更换口399,再通过人力按压第三连接杆398,按压力使第三连接杆398在第二连接孔397内部向下移动,移动的过程挤压力通过第三连接杆398时第二连接杆396在第一连接孔394向下移动,挤压第一连接杆395克服第二弹簧392的弹力向下移动,直至第一连接杆395脱离第一连接孔394时,通过人力向远离第三壳体391的方向推动过

滤板310,过滤板310的另一端在第二安装槽3911内部向下移动,直至过滤板310与第三壳体391分离,在向上抽动过滤板310,使过滤板310的下端与第二安装槽3911分离,即可将过滤板310取下进行清洗或者更换,安装时,通过人力将过滤板310的一端放入第二安装槽3911内部,再将过滤板310的另一端与第三壳体391开口对其,通过人力向靠近第三壳体391的方向拉动过滤板310,在拉动的过程中,第三壳体391的一端挤压第一连接杆395克服第二弹簧392的弹力使第一连接杆395向下移动,直至第一连接杆395与第一连接孔394对齐时,第二弹簧392的弹力会将第一连接杆395挤入第一连接孔394,从而完成过滤板310的固定,当过滤板310发生损坏或者过滤孔311发生堵塞时,方便对过滤板310进行更换,提高总体的实用性。

[0045] 作为本发明的一种具体的实施方式,如图8所示,所述第四壳体3910的右侧内表面与过滤板310水平对应的位置固定安装有第三弹簧3915,所述第四壳体3910的右侧内表面靠近第三弹簧3915外侧固定安装伸缩套筒3914,所述第三弹簧3915的一端固定安装连接板3913。

[0046] 工作时,本发明通过设置第三弹簧3915,通过人力使过滤板310的另一端在第二安装槽3911内部向下移动时,过滤板310挤压连接板3913克服第三弹簧3915的弹力在第二安装槽3911内部移动,当完成过滤板310固定时,及人力取消,第三弹簧3915的弹力配合第一连接杆395与第一连接孔394之间的固定力更好的将过滤板310固定,从而通过固定机构39的固定效果,提高总体的实用性。

[0047] 作为本发明的一种具体的实施方式,如图8所示,所述连接板3913的左侧外表面中间位置开设有固定槽3912,所述固定槽3912与过滤板310相水平。

[0048] 工作时,本发明通过设置固定槽3912,在通过人力使过滤板310的另一端在第二安装槽3911内部向下移动时,固定槽3912使过滤板310与连接板3913连接的更加紧密,及卡合的更加紧密,提高总体的实用性。

[0049] 工作原理:工作时,当原料从第一进料口4进入工作腔2时,电机6带动螺旋杆7转动,螺旋杆7上的螺旋片带动原料向靠近固定板8的方向移动,通过设置挤出孔9,向前移动的原料由于螺旋杆7产生的挤压力从挤出孔9挤压出,切刀10进行切割,完成塑料颗粒制作,制作好的塑料颗粒通过第一出料口11掉落至靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上,由于靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上开设的过滤孔311的孔径小于需要的塑料颗粒的直径,则靠近第一安装板37上方设置的过滤板310上开设的过滤孔311,可以将直径小于需要塑料颗粒的直径的塑料颗粒过滤掉,由于过滤板310倾斜设置,剩下塑料颗粒的向下滚动从第二出料口312掉落至靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上,由于靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上开设的过滤孔311的孔径等于需要的塑料颗粒的直径,则需要直径的塑料颗粒从靠近第一安装板37下方设置的过滤板310上开设的过滤孔311掉落至储料腔315,完成塑料颗粒的筛选,同时在电机6转动的过程中,会通过连接带31带动转动杆32转动,转动杆32转动的过程中,由于第一挤压块33与第二挤压块38的前端均设置为环形,当转动的第一挤压块33与第二挤压块38接触时,转动力使第一挤压块33与第二挤压块38之间产生退让力,退让力使第二挤压块38向远离第一挤压块33的方向移动,从而第二挤压块38带动第一安装板37在固定杆35上克服第一弹簧36的弹力向远离第一挤压块33的方向移动,当第一挤压块33与第二挤压块38不接触时,第一弹簧36恢复弹性形变,带动第二挤

压块38向靠近转动杆32的方向移动,由于周而复始,第一安装板37在转动杆32的转动退让力与第一弹簧36的弹力的作用下发生上下抖动,及过滤板310发生上下抖动,由于第二安装板313与第一壳体1中间通过铰链314铰合连接,及过滤板310远离第一安装板37的一端可以配合靠近第一安装板37的一端发生上下移动,从而保证过滤板310在过滤塑料颗粒时的过滤效果。

[0050] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本发明所提供的产品型号只是为本技术方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本发明所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本发明所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0051] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

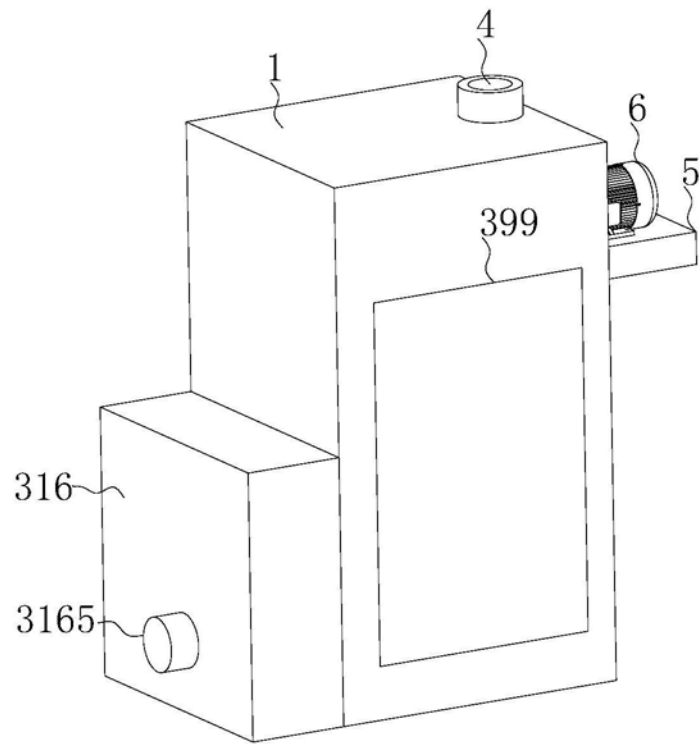


图1

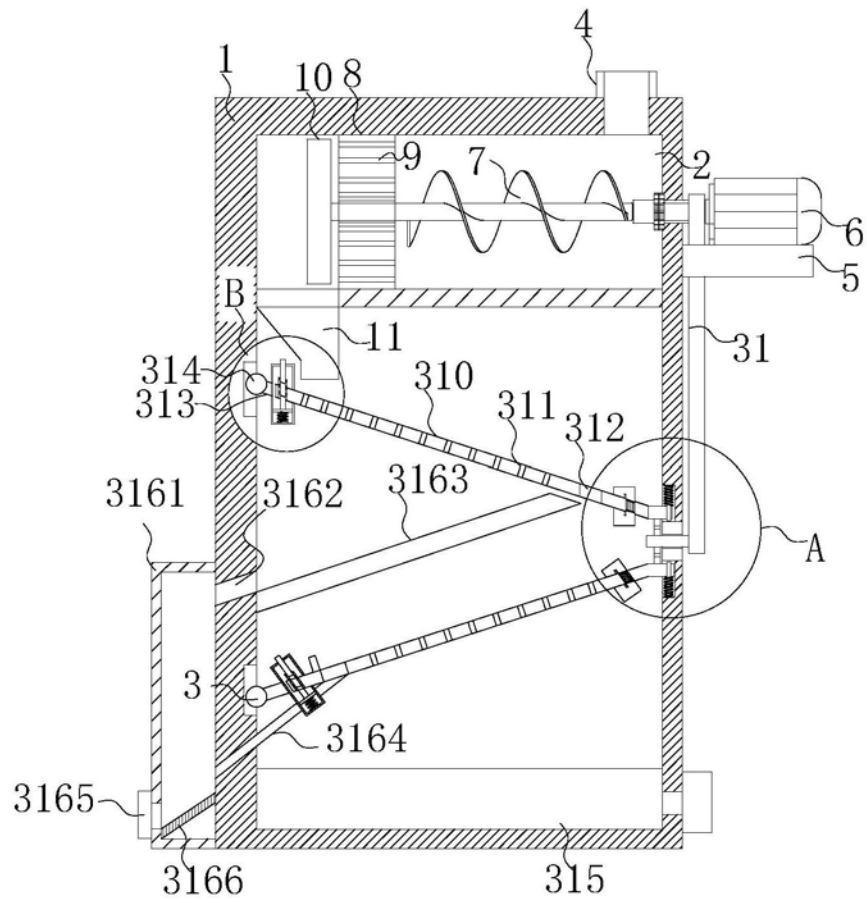


图2

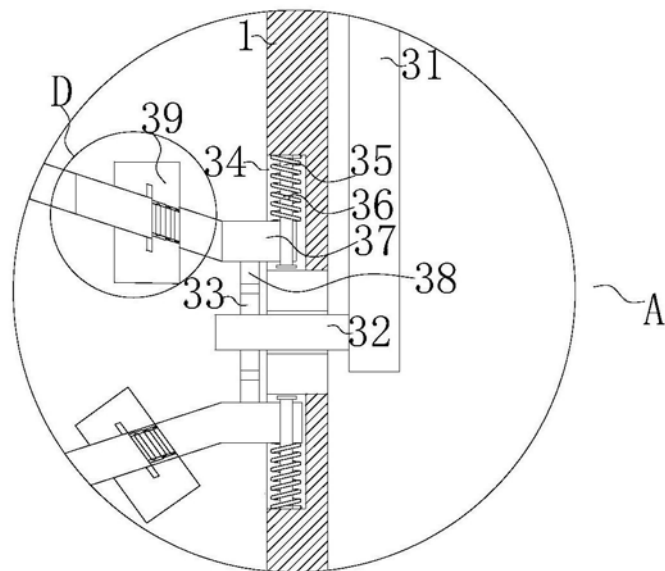


图3

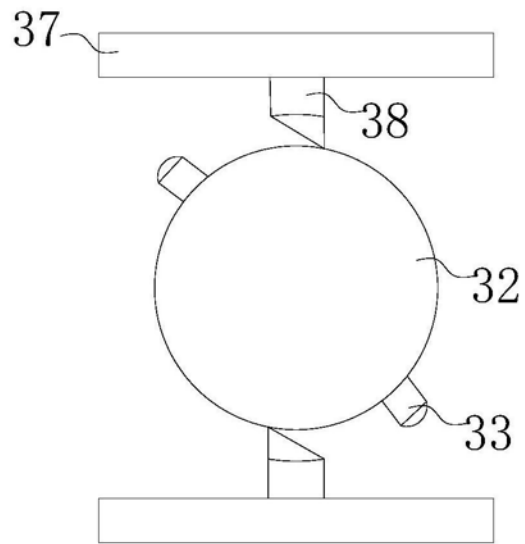


图4

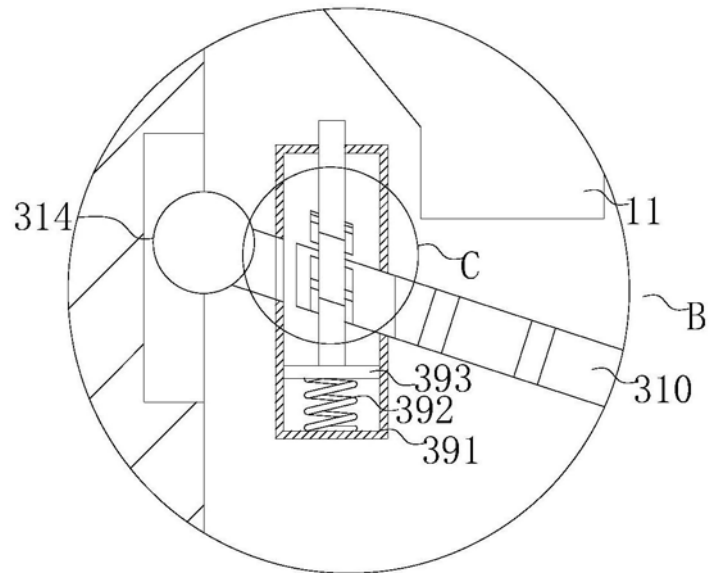


图5

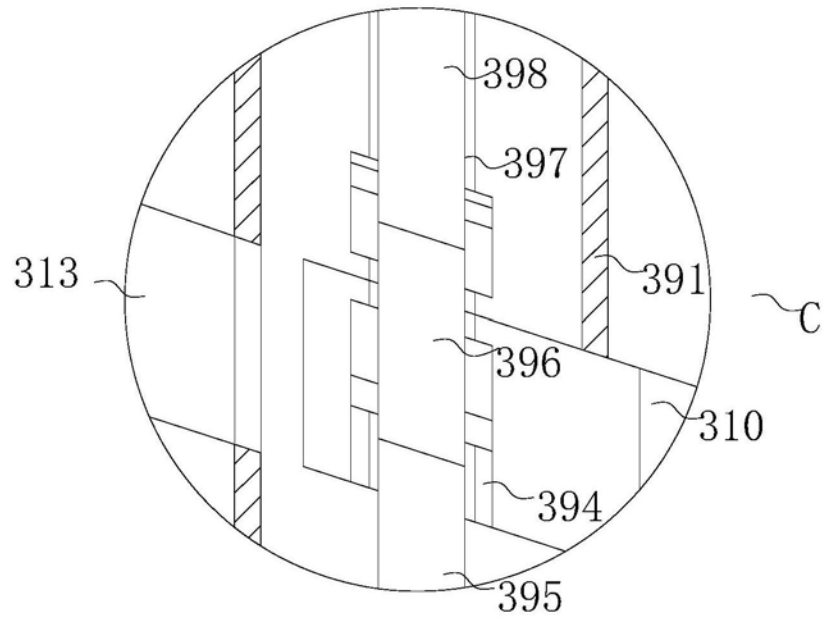


图6

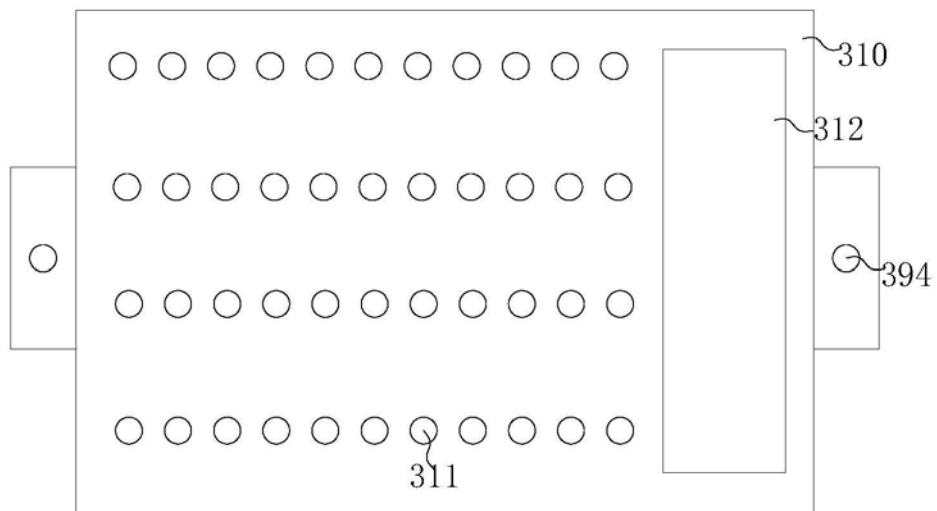


图7

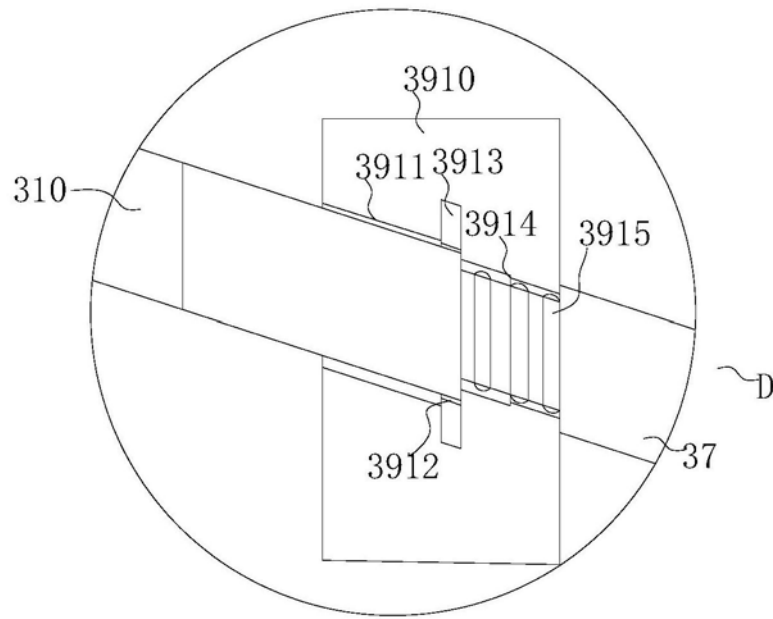


图8