



(21) 申请号 202211087264.6

B29B 13/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.07

B29B 13/06 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 吴洁

申请公布号 CN 115157556 A

(43) 申请公布日 2022.10.11

(73) 专利权人 苏州工业园区尼珂塑胶科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区
唯新路9号2号厂房

(72) 发明人 王贞荣 张彬 钮红敏 杨嘉宇

(74) 专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限公司 32550

专利代理师 胡佳佳

(51) Int. Cl.

B29C 45/18 (2006.01)

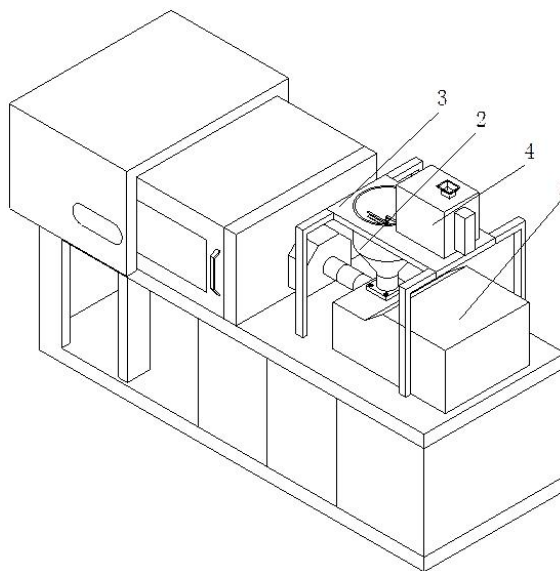
权利要求书2页 说明书6页 附图11页

(54) 发明名称

一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法

(57) 摘要

本发明公开了一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法,应用在塑胶制品加工技术领域,通过设置物料处理机构,通过翻层部件和除湿部件的配合,将加热的外界空气通入到料仓内,通过翻层部件使料仓内的物料进行翻层处理,从而可以使物料能够充分的干燥,降低物料中的水分,不仅可以减小装置本体的负荷,同时还可以降低不必要的能源消耗,减小生产成本;通过设置除杂机构,通过分选部件和移动部件的配合使用下,对物料进行多级分选工作,同时在移动部件的作用下,使分选部件往复移动,不仅可以提高分选效率,而且还可以防止分选部件堵塞的情况发生,达到了对物料分选的效果,避免杂质跟随物料进入装置本体内的情况出现,保证了塑胶制品的成品质量。



1. 一种塑胶制品的注塑成型装置,包括装置本体(1)、料仓(2)、支撑架(3)、处理箱(4)以及设置在料仓(2)内部的物料处理机构(5)和处理箱(4)内部的除杂机构(9),其特征在于:所述物料处理机构(5)包括翻层部件(501)和除湿部件(502),所述翻层部件(501)包括第一电机(5011)、传动轴(5012)、第一锥齿轮(5013)、第二锥齿轮(5014)、防护箱(5015)、转筒(5016)、旋转接头(5017)、桨叶(5018)和喷头(5019),所述第一电机(5011)的外壳靠近料仓(2)的一侧与料仓(2)固定栓接,所述传动轴(5012)靠近第一电机(5011)输出端的一侧与第一电机(5011)固定栓接,所述第一锥齿轮(5013)固定套接在传动轴(5012)的表面,第二锥齿轮(5014)固定套接在转筒(5016)的表面,所述第一锥齿轮(5013)与第二锥齿轮(5014)啮合连接,所述防护箱(5015)活动套接在和转筒(5016)的表面,所述旋转接头(5017)固定套接在转筒(5016)的表面,所述旋转接头(5017)与除湿部件(502)活动套接,所述桨叶(5018)靠近转筒(5016)的一侧与和转筒(5016)固定栓接,所述喷头(5019)靠近转筒(5016)的一侧与转筒(5016)固定栓接;

所述除湿部件(502)包括固定箱(5021)、加热箱(5022)、电加热丝(5023)、风扇(5024)、风量调节组件(5025)、净化组件(5026)和通热管(5027),所述固定箱(5021)固定栓接在支撑架(3)的底部,所述加热箱(5022)固定栓接在固定箱(5021)的内部,所述电加热丝(5023)固定栓接在加热箱(5022)的内部,所述风扇(5024)转动连接在固定箱(5021)的内部,所述风量调节组件(5025)滑动连接在固定箱(5021)的内部,所述风量调节组件(5025)靠近固定箱(5021)的一侧与固定箱(5021)固定栓接,所述净化组件(5026)滑动连接在固定箱(5021)的内部,所述通热管(5027)固定栓接在加热箱(5022)的顶部;

所述风量调节组件(5025)包括固定架(5025a)、第一电动伸缩杆(5025b)和调节板(5025c),所述固定架(5025a)靠近固定箱(5021)的一侧与固定箱(5021)固定栓接,所述第一电动伸缩杆(5025b)靠近固定架(5025a)的一侧与固定架(5025a)固定栓接,所述第一电动伸缩杆(5025b)靠近调节板(5025c)的一侧贯穿固定架(5025a)的一侧与调节板(5025c)固定栓接,所述调节板(5025c)滑动连接在固定箱(5021)的内部;

所述净化组件(5026)包括一级滤板(5026d)、二级滤板(5026e)、过滤棉芯板(5026f)和安装板(5026g),所述安装板(5026g)与固定架(5025a)固定栓接,所述一级滤板(5026d)、二级滤板(5026e)、过滤棉芯板(5026f)均滑动连接在固定架(5025a)的内部,所述一级滤板(5026d)、二级滤板(5026e)、过滤棉芯板(5026f)靠近安装板(5026g)的一侧与安装板(5026g)固定栓接;

所述除杂机构(9)包括分选部件(901)和移动部件(902),所述分选部件(901)包括三个滑动连接在处理箱(4)内部的第一分选板(9011)、出料筒(9012)、第二分选板(9013)和第二电动伸缩杆(9014),所述出料筒(9012)靠近处理箱(4)的一侧与处理箱(4)固定栓接,所述第二电动伸缩杆(9014)固定栓接在第一分选板(9011)的顶部,所述第二分选板(9013)滑动连接在第一分选板(9011)的顶部,所述第二分选板(9013)的右侧与第二电动伸缩杆(9014)固定栓接,所述第一分选板(9011)与移动部件(902)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品的注塑成型装置,其特征在于:所述转筒(5016)表面的顶部固定套接有轴承(6),所述轴承(6)的两侧均固定栓接有固定杆(7),所述固定杆(7)靠近料仓(2)内壁的一侧与料仓(2)固定栓接,所述传动轴(5012)靠近防护箱(5015)的一侧延伸至防护箱(5015)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品的注塑成型装置,其特征在于:所述防护箱(5015)的前侧和后侧均固定栓接有支撑杆(8),所述支撑杆(8)靠近料仓(2)内壁的一侧与料仓(2)固定栓接,所述喷头(5019)的数量为若干个,且均匀固定栓接在转筒(5016)的两侧,所述喷头(5019)的内部固定栓接有防护网。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶制品的注塑成型装置,其特征在于:所述移动部件(902)包括传动箱(9027)、第二电机(9021)、转轴(9022)、凸轮(9023)、连接架(9024)、连接杆(9025)和滚轮(9026),所述传动箱(9027)固定栓接在处理箱(4)的右侧,所述第二电机(9021)固定栓接在传动箱(9027)的内部,所述第二电机(9021)的输出端与转轴(9022)的底部固定栓接,所述凸轮(9023)固定套接在转轴(9022)的表面,所述连接杆(9025)的左侧与第一分选板(9011)固定栓接,所述连接杆(9025)远离第一分选板(9011)的一侧与连接架(9024)固定栓接,所述滚轮(9026)转动连接在连接架(9024)的内部,所述滚轮(9026)的表面与凸轮(9023)的表面转动接触。

5. 根据权利要求4所述的一种塑胶制品的注塑成型装置,其特征在于:所述连接架(9024)的底部固定栓接有连接板(10),所述连接板(10)的左侧固定栓接有复位伸缩杆(11),所述复位伸缩杆(11)的表面套接有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)靠近处理箱(4)和连接板(10)的一侧分别与处理箱(4)和连接板(10)固定栓接。

6. 一种权利要求4所述的塑胶制品的注塑成型装置的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1. 根据需求调节第一分选板(9011)和第二分选板(9013)之间筛孔的大小,通过第二电动伸缩杆(9014)带动第二分选板(9013)在第一分选板(9011)的顶部滑动,对第一分选板(9011)和第二分选板(9013)的筛孔进行调节,再将塑胶物料投入处理箱(4)的内部,并落至最上部的第二分选板(9013)上,在通过第二电机(9021)带动转轴(9022)转动,使转轴(9022)带动凸轮(9023)转动,凸轮(9023)转动同时会带动滚轮(9026)在连接架(9024)的内部转动,随着凸轮(9023)的持续转动,使连接架(9024)推动连接杆(9025)移动,连接杆(9025)就会推动第一分选板(9011)进行移动,连接架(9024)移动同时会带动连接板(10)移动,使复位伸缩杆(11)和复位弹簧(12)收缩,通过复位弹簧(12)的弹力作用,使第一分选板(9011)和第二分选板(9013)往复移动,使得大颗粒杂物从顶部出料筒(9012)排出,而物料落至中部的第二分选板(9013)处,较小的杂质落至底部第二分选板(9013)处,分选完成的物料从中部出料筒(9012)进入料仓(2)内,较小的杂质从底部出料筒(9012)排出;

S2. 进入料仓(2)内的物料进行除湿处理,通过风扇(5024)工作,将外界空气吸入,并经过一级滤板(5026d),拦截外界空气中较大的杂质或异物,再通过二级滤板(5026e)过滤外界空气中较小的杂质或异物,再通过过滤棉芯板(5026f)吸附外界空气中的悬浮物,随后根据使用需求对进风量进行调节,通过第一电动伸缩杆(5025b)工作,带动调节板(5025c)在固定箱(5021)的内部移动,对固定箱(5021)内部的进风空间进行调节,进入固定箱(5021)内的外界空气由电加热丝(5023)加热后再由通热管(5027)通入转筒(5016)内,随后由第一电机(5011)带动传动轴(5012)转动,使传动轴(5012)带动第一锥齿轮(5013)转动,通过第一锥齿轮(5013)和第二锥齿轮(5014)的啮合连接下,使转筒(5016)带动桨叶(5018)和喷头(5019)旋转,对料仓(2)内的物料进行翻层除湿处理。

一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法

技术领域

[0001] 本发明属于塑胶制品加工技术领域,特别涉及一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法。

背景技术

[0002] 塑胶制品是用塑料做成的,通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物,俗称塑料或树脂,可以自由改变成分及形体样式,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成。

[0003] 目前,公告号为:CN107053579B的中国发明,公开了一种注塑成型装置和注塑成型方法,该装置包括上模具和下模具,所述上模具或所述下模具上设置有带钢针的钢针镶块,所述下模具或所述上模具与所述钢针相对的模具表面上设置有一层弹性薄膜,所述钢针的形状和尺寸为注塑微孔所需的形状和尺寸,所述钢针从所述上模具或所述下模具上朝向所述弹性薄膜突伸,并设置成合模后所述钢针的端面压入所述弹性薄膜的内部。此发明可有效解决现有注塑成型装置及方法对于微米级微孔和微孔阵列难于制作,尺寸精度差和孔口易出现缺陷和飞边的问题。

[0004] 现有的塑胶制品注塑成型装置在对塑胶制品成型过程中,原料中会含有一定的杂质,这些杂质会跟随原料进行注塑成型过程,从而会影响到塑胶质量最终的成品质量,并且若塑胶原料中水分过大时,不仅会增加注塑成型装置的工作负荷,还会产生不必要的能源消耗。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有的一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法,其优点是一种塑胶制品的注塑成型装置及其方法。

[0006] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种塑胶制品的注塑成型装置,包括装置本体、料仓、支撑架、处理箱以及设置在料仓内部的物料处理机构和处理箱内部的除杂机构,所述物料处理机构包括翻层部件和除湿部件,所述翻层部件包括第一电机、传动轴、第一锥齿轮、第二锥齿轮、防护箱、转筒、旋转接头、桨叶和喷头,所述第一电机的外壳靠近料仓的一侧与料仓固定栓接,所述传动轴靠近第一电机输出端的一侧与第一电机固定栓接,所述第一锥齿轮固定套接在传动轴的表面,第二锥齿轮固定套接在转筒的表面,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接,所述防护箱活动套接在和转筒的表面,所述旋转接头固定套接在转筒的表面,所述旋转接头与除湿部件活动套接,所述桨叶靠近转筒的一侧与和转筒固定栓接,所述喷头靠近转筒的一侧与转筒固定栓接。

[0007] 采用上述技术方案,通过第一电机带动传动轴转动,使传动轴带动第一锥齿轮转动,通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的啮合连接下,使转筒带动桨叶和喷头旋转,再由除湿部件向料仓内通入热气,对料仓内的物料进行翻层除湿处理,达到了对原料除湿的效果。

[0008] 本发明进一步设置为:所述除湿部件包括固定箱、加热箱、电加热丝、风扇、风量调

节组件、净化组件和通热管,所述固定箱固定栓接在支撑架的底部,所述加热箱固定栓接在固定箱的内部,所述电加热丝固定栓接在加热箱的内部,所述风扇转动连接在固定箱的内部,所述风量调节组件滑动连接在固定箱的内部,所述风量调节组件靠近固定箱的一侧与固定箱固定栓接,所述净化组件滑动连接在固定箱的内部,所述通热管固定栓接在加热箱的顶部。

[0009] 采用上述技术方案,通过风扇工作,将外界空气吸入,并经过净化组件,可以过滤和吸附外界空气中的杂质和悬浮物,随后根据使用需求对进风量进行调节,通过风量调节组件,对固定箱内部的进风空间进行调节,进入固定箱内的外界空气由电加热丝加热后再由通热管通入转筒内,达到了对原料除湿的效果。

[0010] 本发明进一步设置为:所述风量调节组件包括固定架、第一电动伸缩杆和调节板,所述固定架靠近固定箱的一侧与固定箱固定栓接,所述第一电动伸缩杆靠近固定架的一侧与固定架固定栓接,所述第一电动伸缩杆靠近调节板的一侧贯穿固定架的一侧与调节板固定栓接,所述调节板滑动连接在固定箱的内部。

[0011] 采用上述技术方案,通过第一电动伸缩杆工作,带动调节板在固定箱的内部移动,对固定箱内部的进风空间进行调节,达到了对进风量调节的效果。

[0012] 本发明进一步设置为:所述净化组件包括一级滤板、二级滤板、过滤棉芯板和安装板,所述安装板与固定架固定栓接,所述一级滤板、二级滤板、过滤棉芯板均滑动连接在固定架的内部,所述一级滤板、二级滤板、过滤棉芯板靠近安装板的一侧与安装板固定栓接。

[0013] 采用上述技术方案,通过一级滤板,拦截外界空气中较大的杂质或异物,在通过二级滤板过滤外界空气中较小的杂质或异物,再通过过滤棉芯板吸附外界空气中的悬浮物,达到了对外界空气净化化的效果。

[0014] 本发明进一步设置为:所述转筒表面的顶部固定套接有轴承,所述轴承的两侧均固定栓接有固定杆,所述固定杆靠近料仓内壁的一侧与料仓固定栓接,所述传动轴靠近防护箱的一侧延伸至防护箱的内部。

[0015] 采用上述技术方案,达到了对转筒固定以及限位的效果。

[0016] 本发明进一步设置为:所述防护箱的前侧和后侧均固定栓接有支撑杆,所述支撑杆靠近料仓内壁的一侧与料仓固定栓接,所述喷头的数量为若干个,且均匀固定栓接在转筒的两侧,所述喷头的内部固定栓接有防护网。

[0017] 采用上述技术方案,达到了对防护箱固定的效果。

[0018] 本发明进一步设置为:所述除杂机构包括分选部件和移动部件,所述分选部件包括三个滑动连接在处理箱内部的第一分选板、出料筒、第二分选板和第二电动伸缩杆,所述出料筒靠近处理箱的一侧与处理箱固定栓接,所述第二电动伸缩杆固定栓接在第一分选板的顶部,所述第二分选板滑动连接在第一分选板的顶部,所述第二分选板的右侧与第二电动伸缩杆固定栓接,所述第一分选板与移动部件固定连接。

[0019] 采用上述技术方案,根据需求调节第一分选板和第二分选板之间筛孔的大小,通过第二电动伸缩杆带动第二分选板在第一分选板的顶部滑动,对第一分选板和第二分选板的筛孔进行调节,再将塑胶物料投入处理箱的内部,并落至最上部的第二分选板上,在通过移动部件工作,使第一分选板和第二分选板往复移动,使得大颗粒杂物从顶部出料筒排出,而物料落至中部的第二分选板处,较小的杂质落至底部第二分选板处,分选完成的物料从

中部出料筒进入料仓内,较小的杂质从底部出料筒排出,达到了对原料多级除杂的效果。

[0020] 本发明进一步设置为:所述移动部件包括传动箱、第二电机、转轴、凸轮、连接架、连接杆和滚轮,所述传动箱固定栓接在处理箱的右侧,所述第二电机固定栓接在传动箱的内部,所述第二电机的输出端与转轴的底部固定栓接,所述凸轮固定套接在转轴的表面,所述连接杆的左侧与第一分选板固定栓接,所述连接杆远离第一分选板的一侧与连接架固定栓接,所述滚轮转动连接在连接架的内部,所述滚轮的表面与凸轮的表面转动接触。

[0021] 采用上述技术方案,通过第二电机带动转轴转动,使转轴带动凸轮转动,凸轮转动同时会带动滚轮在连接架的内部转动,随着凸轮的持续转动,使连接架推动连接杆移动,连接杆就会推动第一分选板进行移动,达到了使分选部件往复移动的效果。

[0022] 本发明进一步设置为:所述连接架的底部固定栓接有连接板,所述连接板的左侧固定栓接有复位伸缩杆,所述复位伸缩杆的表面套接有复位弹簧,所述复位弹簧靠近处理箱和连接板的一侧分别与处理箱和连接板固定栓接。

[0023] 采用上述技术方案,通过连接架移动同时会带动连接板移动,使复位伸缩杆和复位弹簧收缩,通过复位弹簧的弹力作用,使第一分选板和第二分选板往复移动,达到了使分选部件复位的效果。

[0024] 一种如上所述一种塑胶制品的注塑成型装置的使用方法,包括以下步骤:

[0025] S1. 根据需求调节第一分选板和第二分选板之间筛孔的大小,通过第二电动伸缩杆带动第二分选板在第一分选板的顶部滑动,对第一分选板和第二分选板的筛孔进行调节,再将塑胶物料投入处理箱的内部,并落至最上部的第二分选板上,在通过第二电机带动转轴转动,使转轴带动凸轮转动,凸轮转动同时会带动滚轮在连接架的内部转动,随着凸轮的持续转动,使连接架推动连接杆移动,连接杆就会推动第一分选板进行移动,连接架移动同时会带动连接板移动,使复位伸缩杆和复位弹簧收缩,通过复位弹簧的弹力作用,使第一分选板和第二分选板往复移动,使得大颗粒杂质从顶部出料筒排出,而物料落至中部的第二分选板处,较小的杂质落至底部第二分选板处,分选完成的物料从中部出料筒进入料仓内,较小的杂质从底部出料筒排出,

[0026] S2. 进入料仓内的物料进行除湿处理,通过风扇工作,将外界空气吸入,并经过一级滤板,拦截外界空气中较大的杂质或异物,再通过二级滤板过滤外界空气中较小的杂质或异物,再通过过滤棉芯板吸附外界空气中的悬浮物,随后根据使用需求对进风量进行调节,通过第一电动伸缩杆工作,带动调节板在固定箱的内部移动,对固定箱内部的进风空间进行调节,进入固定箱内的外界空气由电加热丝加热后再由通热管通入转筒内,随后由第一电机带动传动轴转动,使传动轴带动第一锥齿轮转动,通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的啮合连接下,使转筒带动桨叶和喷头旋转,对料仓内的物料进行翻层除湿处理。

[0027] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

[0028] 1、通过设置物料处理机构,通过翻层部件和除湿部件的配合使用下,可以将加热的外界空气通入到料仓内,在通过翻层部件的作用下,使料仓内的物料进行翻层处理,从而可以使物料能够充分的干燥,降低物料中的水分,不仅可以减小装置本体的负荷,同时还可以降低不必要的能源消耗,减小生产成本;

[0029] 2、通过设置除杂机构,通过分选部件和移动部件的配合使用下,对物料进行多级分选工作,同时在移动部件的作用下,使分选部件往复移动,不仅可以提高分选效率,而且

还可以防止分选部件堵塞的情况发生,达到了对物料分选的效果,避免杂质跟随物料进入装置本体内的情况出现,保证了塑胶制品的成品质量。

附图说明

[0030] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0031] 图2是本发明的料仓结构示意图;

[0032] 图3是本发明的翻层部件结构示意图;

[0033] 图4是本发明的翻层部件剖视图;

[0034] 图5是本发明的除湿部件结构示意图;

[0035] 图6是本发明的净化组件结构示意图;

[0036] 图7是本发明的风量调节组件结构示意图;

[0037] 图8是本发明的处理箱左侧示意图;

[0038] 图9是本发明的处理箱剖视图;

[0039] 图10是本发明的移动部件结构示意图;

[0040] 图11是本发明一种塑胶制品的注塑成型装置的使用方法流程图。

[0041] 附图标记:1、装置本体;2、料仓;3、支撑架;4、处理箱;5、物料处理机构;501、翻层部件;5011、第一电机;5012、传动轴;5013、第一锥齿轮;5014、第二锥齿轮;5015、防护箱;5016、转筒;5017、旋转接头;5018、桨叶;5019、喷头;502、除湿部件;5021、固定箱;5022、加热箱;5023、电加热丝;5024、风扇;5025、风量调节组件;5025a、固定架;5025b、第一电动伸缩杆;5025c、调节板;5026、净化组件;5026d、一级滤板;5026e、二级滤板;5026f、过滤棉芯板;5026g、安装板;5027、通热管;6、轴承;7、固定杆;8、支撑杆;9、除杂机构;901、分选部件;9011、第一分选板;9012、出料筒;9013、第二分选板;9014、第二电动伸缩杆;902、移动部件;9021、第二电机;9022、转轴;9023、凸轮;9024、连接架;9025、连接杆;9026、滚轮;9027、传动箱;10、连接板;11、复位伸缩杆;12、复位弹簧。

具体实施方式

[0042] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0043] 实施例1:

[0044] 参考图1-7,一种塑胶制品的注塑成型装置,包括装置本体1、料仓2、支撑架3、处理箱4以及设置在料仓2内部的物料处理机构5和处理箱4内部的除杂机构9,物料处理机构5包括翻层部件501和除湿部件502,翻层部件501包括第一电机5011、传动轴5012、第一锥齿轮5013、第二锥齿轮5014、防护箱5015、转筒5016、旋转接头5017、桨叶5018和喷头5019,第一电机5011的外壳靠近料仓2的一侧与料仓2固定栓接,传动轴5012靠近第一电机5011输出端的一侧与第一电机5011固定栓接,第一锥齿轮5013固定套接在传动轴5012的表面,第二锥齿轮5014固定套接在转筒5016的表面,转筒5016表面的顶部固定套接有轴承6,轴承6的两侧均固定栓接有固定杆7,固定杆7靠近料仓2内壁的一侧与料仓2固定栓接,传动轴5012靠近防护箱5015的一侧延伸至防护箱5015的内部,达到了对转筒5016固定以及限位的效果,第一锥齿轮5013与第二锥齿轮5014啮合连接,防护箱5015活动套接在和转筒5016的表面,防护箱5015的前侧和后侧均固定栓接有支撑杆8,支撑杆8靠近料仓2内壁的一侧与料仓2固

定栓接,喷头5019的数量为若干个,且均匀固定栓接在转筒5016的两侧,喷头5019的内部固定栓接有防护网,达到了对防护箱5015固定的效果,旋转接头5017固定套接在转筒5016的表面,旋转接头5017与除湿部件502活动套接,桨叶5018靠近转筒5016的一侧与转筒5016固定栓接,喷头5019靠近转筒5016的一侧与转筒5016固定栓接,通过第一电机5011带动传动轴5012转动,使传动轴5012带动第一锥齿轮5013转动,通过第一锥齿轮5013和第二锥齿轮5014的啮合连接下,使转筒5016带动桨叶5018和喷头5019旋转,再由除湿部件502向料仓2内通入热气,对料仓2内的物料进行翻层除湿处理,达到了对原料除湿的效果,除湿部件502包括固定箱5021、加热箱5022、电加热丝5023、风扇5024、风量调节组件5025、净化组件5026和通热管5027,固定箱5021固定栓接在支撑架3的底部,加热箱5022固定栓接在固定箱5021的内部,电加热丝5023固定栓接在加热箱5022的内部,风扇5024转动连接在固定箱5021的内部,风量调节组件5025滑动连接在固定箱5021的内部,风量调节组件5025靠近固定箱5021的一侧与固定箱5021固定栓接,净化组件5026滑动连接在固定箱5021的内部,通热管5027固定栓接在加热箱5022的顶部,通过风扇5024工作,将外界空气吸入,并经过净化组件5026,可以过滤和吸附外界空气中的杂质和悬浮物,随后根据使用需求对进风量进行调节,通过风量调节组件5025,对固定箱5021内部的进风空间进行调节,进入固定箱5021内的外界空气由电加热丝5023加热后再由通热管5027通入转筒5016内,达到了对原料除湿的效果,风量调节组件5025包括固定架5025a、第一电动伸缩杆5025b和调节板5025c,固定架5025a靠近固定箱5021的一侧与固定箱5021固定栓接,第一电动伸缩杆5025b靠近固定架5025a的一侧与固定架5025a固定栓接,第一电动伸缩杆5025b靠近调节板5025c的一侧贯穿固定架5025a的一侧与调节板5025c固定栓接,调节板5025c滑动连接在固定箱5021的内部,通过第一电动伸缩杆5025b工作,带动调节板5025c在固定箱5021的内部移动,对固定箱5021内部的进风空间进行调节,达到了对进风量调节的效果,净化组件5026包括一级滤板5026d、二级滤板5026e、过滤棉芯板5026f和安装板5026g,安装板5026g与固定架5025a固定栓接,一级滤板5026d、二级滤板5026e、过滤棉芯板5026f均滑动连接在固定架5025a的内部,一级滤板5026d、二级滤板5026e、过滤棉芯板5026f靠近安装板5026g的一侧与安装板5026g固定栓接,再通过一级滤板5026d,拦截外界空气中较大的杂质或异物,再通过二级滤板5026e过滤外界空气中较小的杂质或异物,再通过过滤棉芯板5026f吸附外界空气中的悬浮物,达到了对外界空气净化效果。

[0045] 使用过程简述:进入料仓2内的物料进行除湿处理,通过风扇5024工作,将外界空气吸入,并经过一级滤板5026d,拦截外界空气中较大的杂质或异物,在通过二级滤板5026e过滤外界空气中较小的杂质或异物,再通过过滤棉芯板5026f吸附外界空气中的悬浮物,随后根据使用需求对进风量进行调节,通过第一电动伸缩杆5025b工作,带动调节板5025c在固定箱5021的内部移动,对固定箱5021内部的进风空间进行调节,进入固定箱5021内的外界空气由电加热丝5023加热后再由通热管5027通入转筒5016内,随后由第一电机5011带动传动轴5012转动,使传动轴5012带动第一锥齿轮5013转动,通过第一锥齿轮5013和第二锥齿轮5014的啮合连接下,使转筒5016带动桨叶5018和喷头5019旋转,对料仓2内的物料进行翻层除湿处理。

[0046] 实施例2:

[0047] 参考图8-10,除杂机构9包括分选部件901和移动部件902,分选部件901包括三个

滑动连接在处理箱4内部的第一分选板9011、出料筒9012、第二分选板9013和第二电动伸缩杆9014,出料筒9012靠近处理箱4的一侧与处理箱4固定栓接,第二电动伸缩杆9014固定栓接在第一分选板9011的顶部,第二分选板9013滑动连接在第一分选板9011的顶部,第二分选板9013的右侧与第二电动伸缩杆9014固定栓接,第一分选板9011与移动部件902固定连接,根据需求调节第一分选板9011和第二分选板9013之间筛孔的大小,通过第二电动伸缩杆9014带动第二分选板9013在第一分选板9011的顶部滑动,对第一分选板9011和第二分选板9013的筛孔进行调节,再将塑胶物料投入处理箱4的内部,并落至最上部的第二分选板9013上,在通过移动部件902工作,使第一分选板9011和第二分选板9013往复移动,使得大颗粒杂物从顶部出料筒9012排出,而物料落至中部的第二分选板9013处,较小的杂质落至底部第二分选板9013处,分选完成的物料从中部出料筒9012进入料仓2内,较小的杂质从底部出料筒9012排出,达到了对原料多级除杂的效果,移动部件902包括传动箱9027、第二电机9021、转轴9022、凸轮9023、连接架9024、连接杆9025和滚轮9026,传动箱9027固定栓接在处理箱4的右侧,第二电机9021固定栓接在传动箱9027的内部,第二电机9021的输出端与转轴9022的底部固定栓接,凸轮9023固定套接在转轴9022的表面,连接杆9025的左侧与第一分选板9011固定栓接,连接杆9025远离第一分选板9011的一侧与连接架9024固定栓接,滚轮9026转动连接在连接架9024的内部,滚轮9026的表面与凸轮9023的表面转动接触,通过第二电机9021带动转轴9022转动,使转轴9022带动凸轮9023转动,凸轮9023转动同时会带动滚轮9026在连接架9024的内部转动,随着凸轮9023的持续转动,使连接架9024推动连接杆9025移动,连接杆9025就会推动第一分选板9011进行移动,达到了使分选部件901往复移动的效果,连接架9024的底部固定栓接有连接板10,连接板10的左侧固定栓接有复位伸缩杆11,复位伸缩杆11的表面套接有复位弹簧12,复位弹簧12靠近处理箱4和连接板10的一侧分别与处理箱4和连接板10固定栓接,通过连接架9024移动同时会带动连接板10移动,使复位伸缩杆11和复位弹簧12收缩,通过复位弹簧12的弹力作用,使第一分选板9011和第二分选板9013往复移动,达到了使分选部件901复位的效果。

[0048] 使用过程简述:根据需求调节第一分选板9011和第二分选板9013之间筛孔的大小,通过第二电动伸缩杆9014带动第二分选板9013在第一分选板9011的顶部滑动,对第一分选板9011和第二分选板9013的筛孔进行调节,再将塑胶物料投入处理箱4的内部,并落至最上部的第二分选板9013上,在通过第二电机9021带动转轴9022转动,使转轴9022带动凸轮9023转动,凸轮9023转动同时会带动滚轮9026在连接架9024的内部转动,随着凸轮9023的持续转动,使连接架9024推动连接杆9025移动,连接杆9025就会推动第一分选板9011进行移动,连接架9024移动同时会带动连接板10移动,使复位伸缩杆11和复位弹簧12收缩,通过复位弹簧12的弹力作用,使第一分选板9011和第二分选板9013往复移动,使得大颗粒杂物从顶部出料筒9012排出,而物料落至中部的第二分选板9013处,较小的杂质落至底部第二分选板9013处,分选完成的物料从中部出料筒9012进入料仓2内,较小的杂质从底部出料筒9012排出。

[0049] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

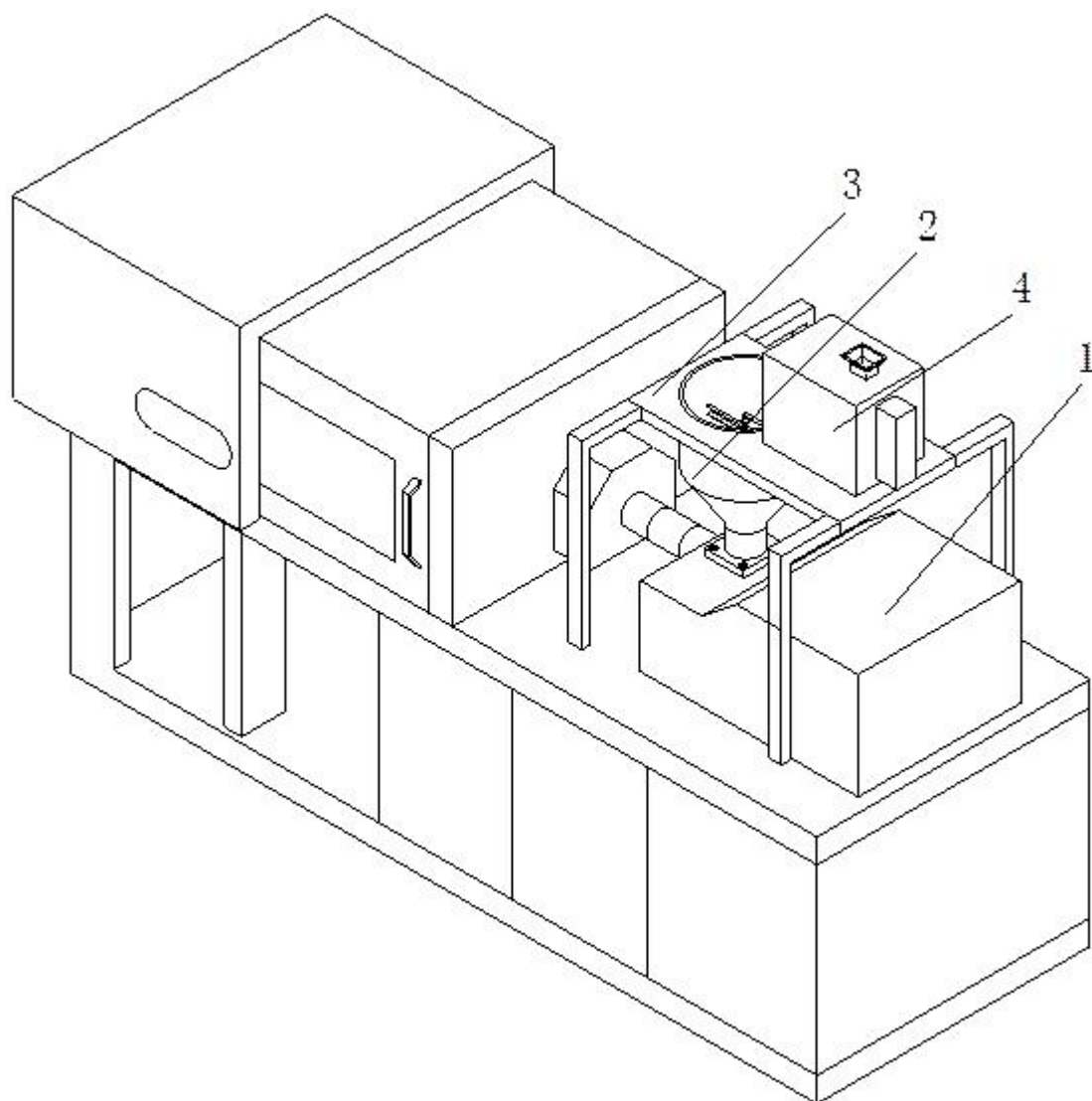


图1

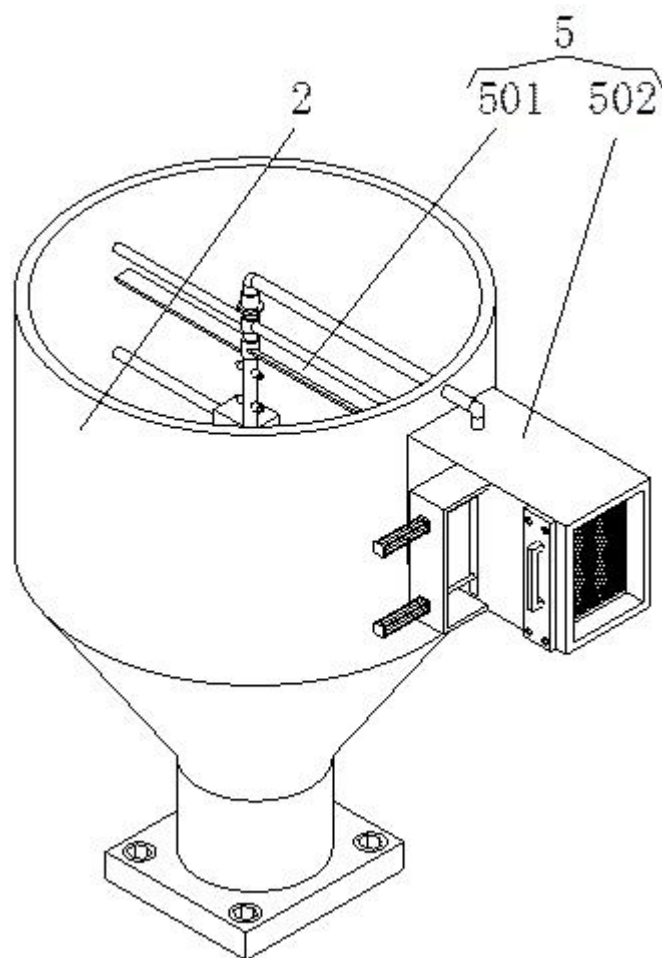


图2

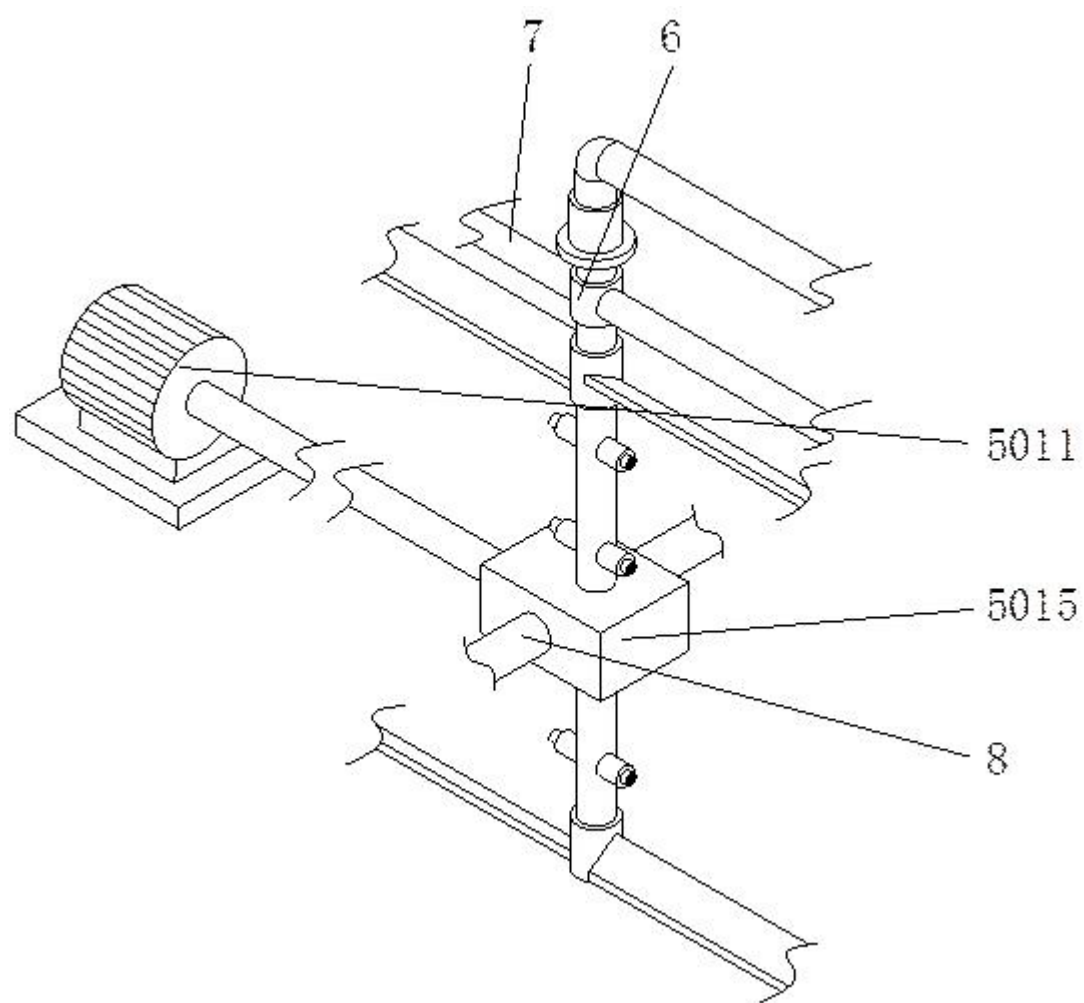


图3

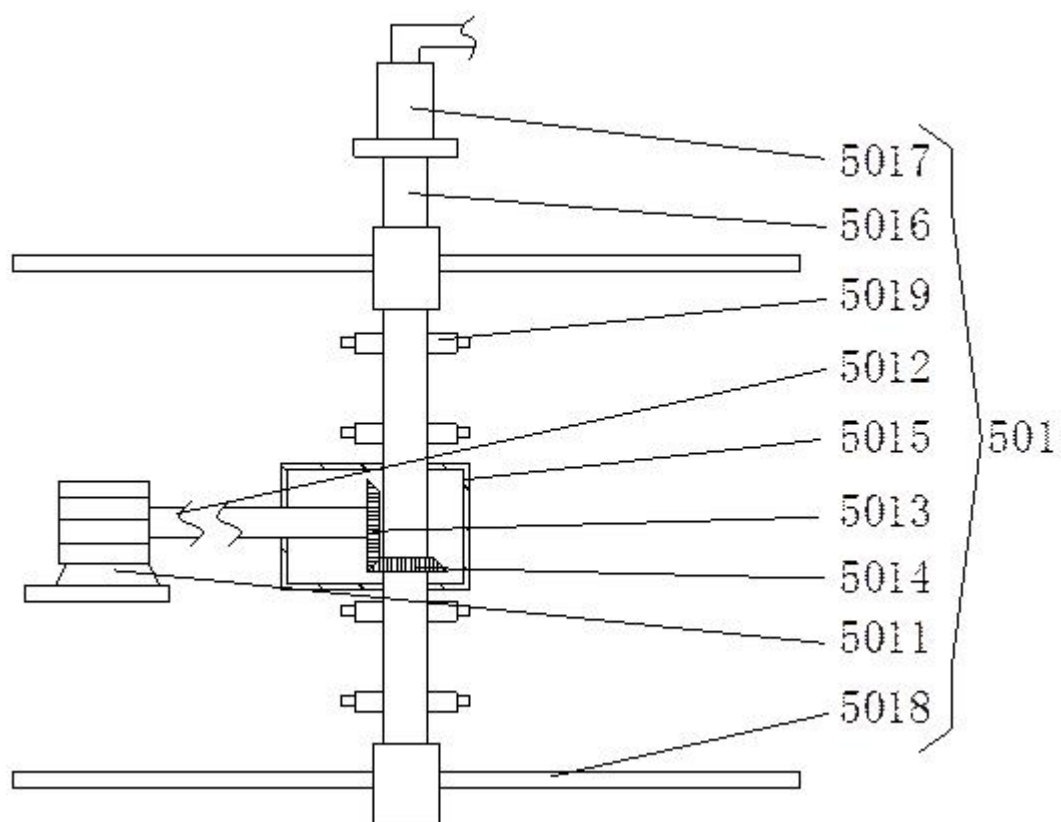


图4

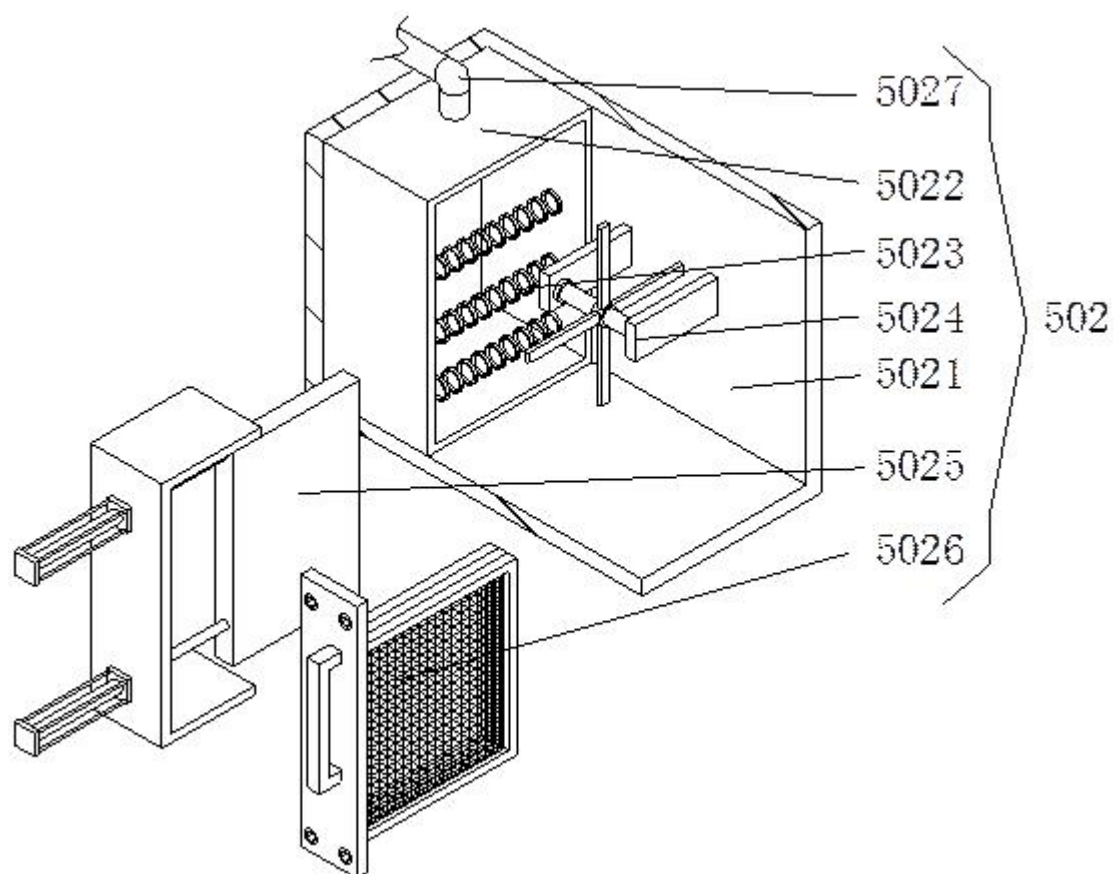


图5

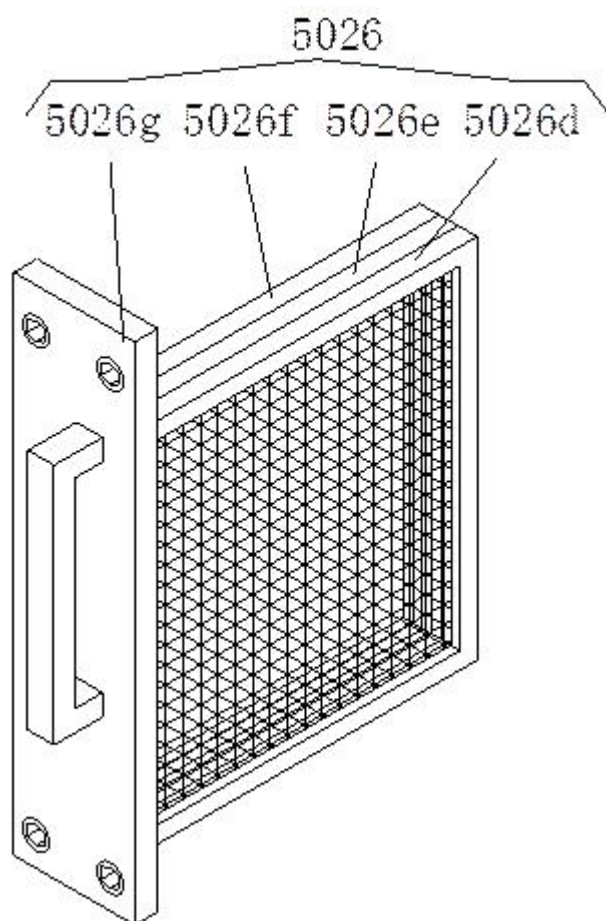


图6

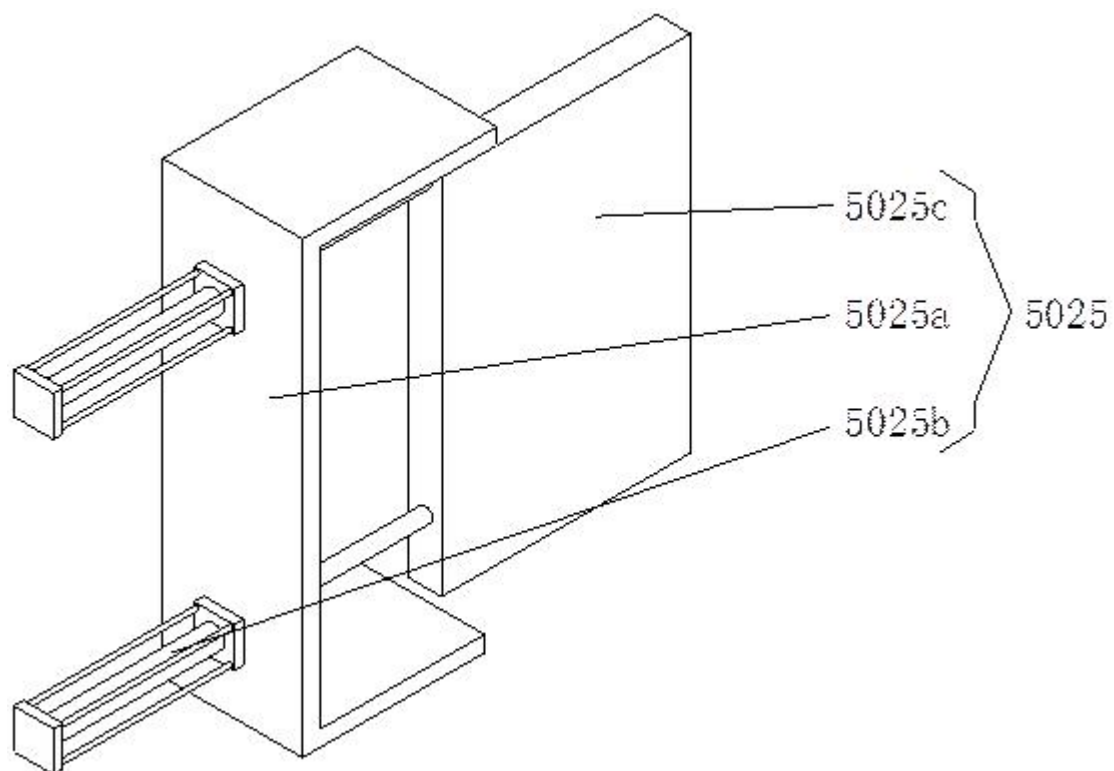


图7

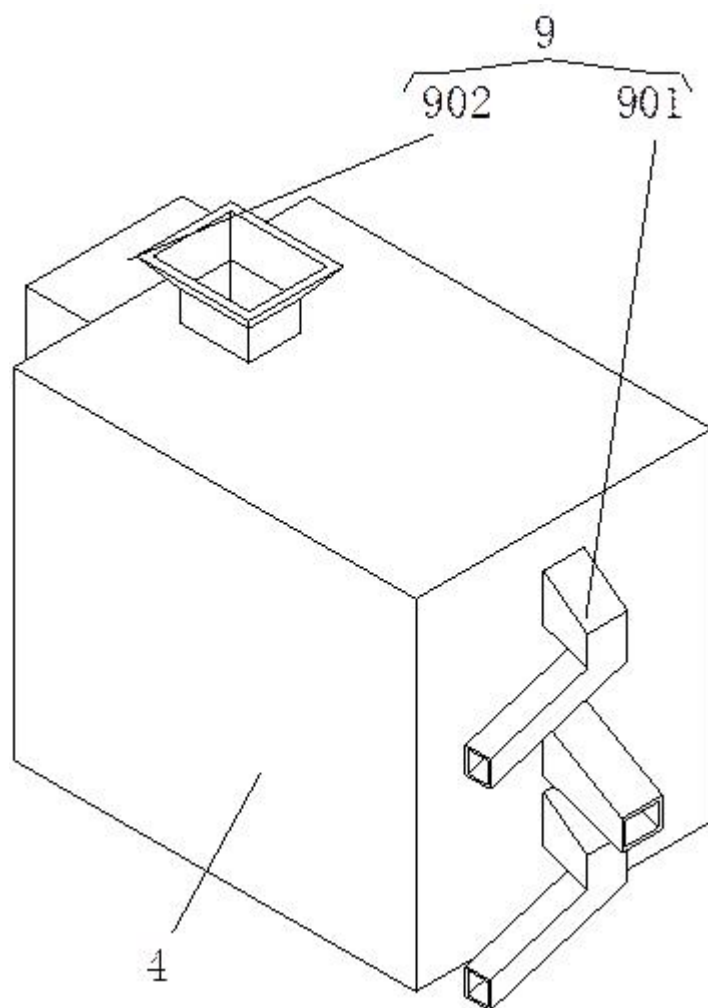


图8

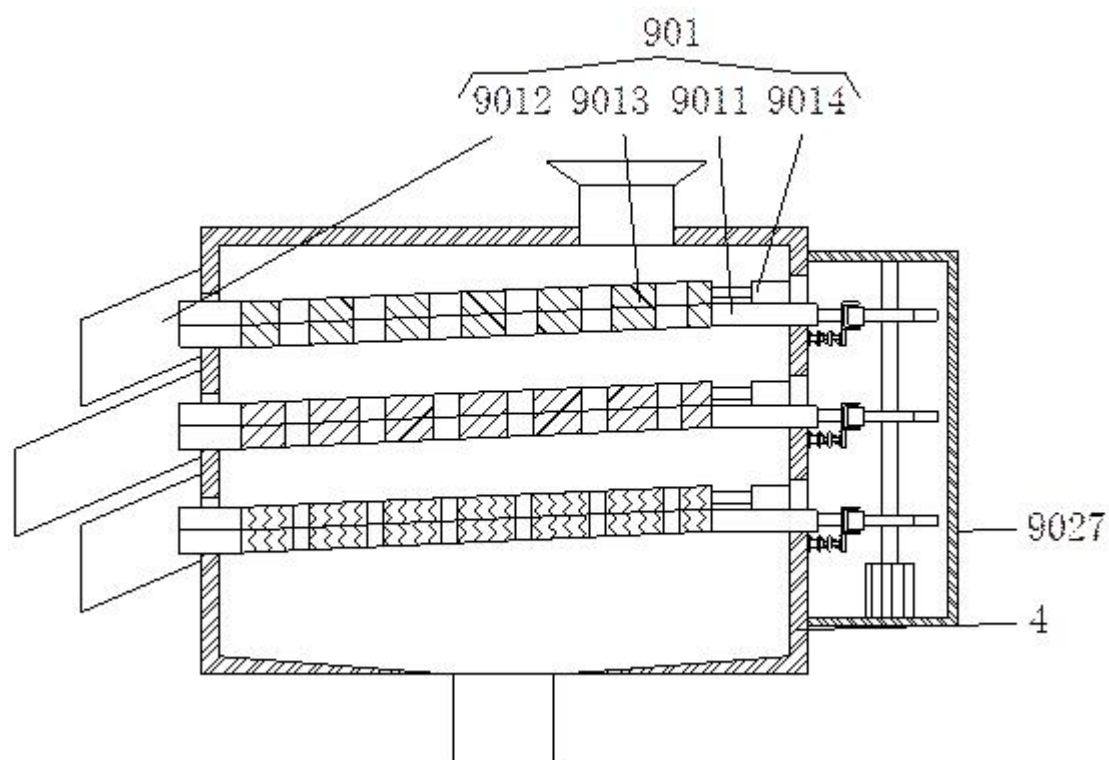


图9

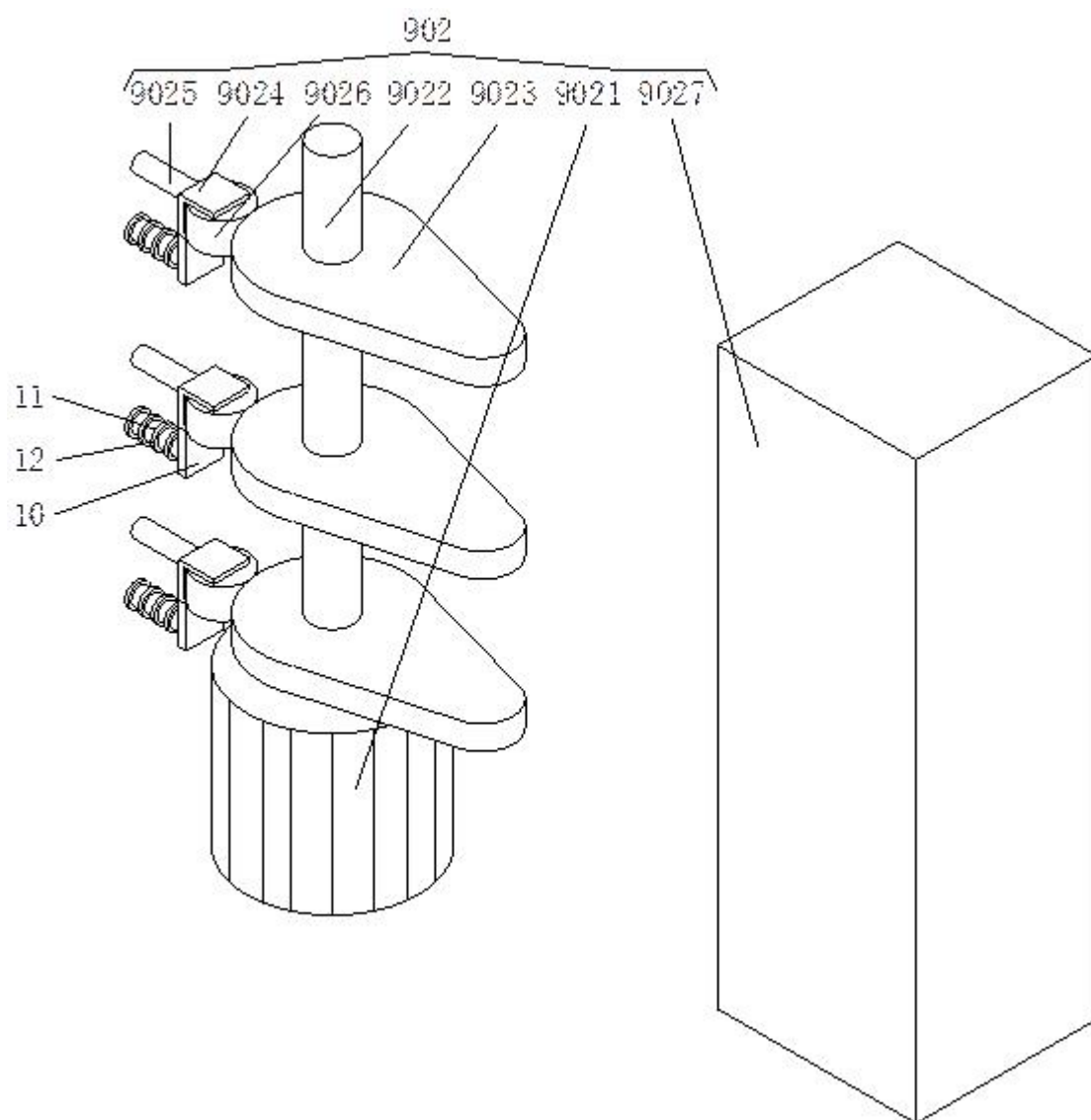


图10

根据需求调节第一分选板和第二分选板之间筛孔的大小，通过第二电动伸缩杆带动第二分选板在第一分选板的顶部滑动，对第一分选板和第二分选板的筛孔进行调节，再将塑胶物料投入处理箱的内部，并落至最上部的第二分选板上，在通过第二电机带动转轴转动，使转轴带动凸轮转动，凸轮转动同时会带动滚轮在连接架的内部转动，随着凸轮的持续转动，使连接架推动连接杆移动，连接杆就会推动第一分选板进行移动，连接架移动同时会带动连接板移动，使复位伸缩杆和复位弹簧收缩，通过复位弹簧的弹力作用，使第一分选板和第二分选板往复移动，使得大颗粒杂物从顶部出料筒排出，而物料落至中部的第二分选板处，较小的杂质落至底部第二分选板处，分选完成的物料从中部出料筒进入料仓内，较小的杂质从底部出料筒排出

S1

进入料仓内的物料进行除湿处理，通过风扇工作，将外界空气吸入，并经过一级滤板，拦截外界空气中较大的杂质或异物，在通过二级滤板过滤外界空气中较小的杂质或异物，在通过过滤棉芯板吸附外界空气中的悬浮物，随后根据使用需求对进风量进行调节，通过第一电动伸缩杆工作，带动调节板在固定箱的内部移动，对固定箱内部的进风空间进行调节，进入固定箱内的外界空气由电加热丝加热后再由通热管通入转筒内，随后由第一电机带动传动轴转动，使传动轴带动第一锥齿轮转动，通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的啮合连接下，使转筒带动桨叶和喷头旋转，对料仓内的物料进行翻层除湿处理

S2

图11