



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216323362 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122502968.2

(22) 申请日 2021.10.18

(73) 专利权人 常帅

地址 457000 河南省濮阳市华龙区建设路
盟城小区龙祥里23号楼2单元9号

(72) 发明人 常帅

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 王前程

(51) Int.Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

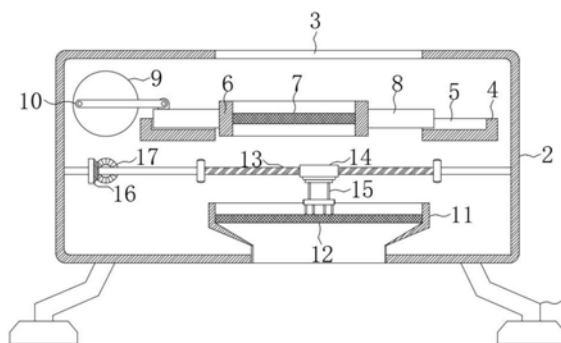
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种树脂加工生产用筛选设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种树脂加工生产用筛选设备,包括支架和筛选箱,筛选箱固定安装在支架上端,筛选箱上端开设有进料口,筛选箱侧壁上固定安装有驱动电机,筛选箱内壁间固定连接有一对矩形板,矩形板上端均开设有矩形槽,筛选箱内位于进料口下方处设置有环型框架,环型框架内壁间固定连接有第一筛网,环型框架侧壁上对称固定连接有一对滑动板。本实用新型通过设置驱动电机、推动机构和翻料机构等,利用转动轮转动动作转化推动第一筛网可以快速地来回筛选物料,提高了筛选效率,同时对落至第二筛网上的物料进行翻动筛选,实现物料的第二次筛选工作,保证将树脂物料中包含的杂质筛选干净,满足树脂生产的要求。



1. 一种树脂加工生产用筛选设备,包括支架(1)和筛选箱(2),其特征在于,所述筛选箱(2)固定安装在所述支架(1)上端,所述筛选箱(2)上端开设有进料口(3),所述筛选箱(2)侧壁上固定安装有驱动电机(18),所述筛选箱(2)内壁间固定连接有一对矩形板(4),所述矩形板(4)上端均开设有矩形槽(5),所述筛选箱(2)内位于所述进料口(3)下方处设置有环型框架(6),所述环型框架(6)内壁间固定连接有第一筛网(7),所述环型框架(6)侧壁上对称固定连接有一对滑动板(8),所述滑动板(8)滑动连接在所述矩形槽(5)内,所述筛选箱(2)内壁上安装有用于推动所述滑动板(8)水平往复移动的推动机构,所述筛选箱(2)内底部位于一对所述矩形板(4)中间处设置有呈漏斗状的出料口(11),所述出料口(11)内壁间固定连接有第二筛网(12),所述筛选箱(2)相对内壁间转动连接有往复丝杠(13),所述往复丝杠(13)上安装有用于翻动所述第二筛网(12)上物料的翻料机构,所述筛选箱(2)内壁上安装有用于传动所述往复丝杠(13)转动的传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种树脂加工生产用筛选设备,其特征在于,所述推动机构包括转动轮(9)和连杆(10),所述转动轮(9)转动连接在所述筛选箱(2)内壁上且与所述驱动电机(18)输出轴同轴固定连接,所述连杆(10)的一端转动连接在所述转动轮(9)侧壁非轴心处,所述连杆(10)的另一端转动连接在所述滑动板(8)上端。

3. 根据权利要求1所述的一种树脂加工生产用筛选设备,其特征在于,所述翻料机构包括丝杠螺母(14)和翻料耙齿(15),所述丝杠螺母(14)螺纹连接在所述往复丝杠(13)上,所述翻料耙齿(15)固定连接在所述丝杠螺母(14)下端,且所述翻料耙齿(15)的齿部与所述第二筛网(12)上表面接触。

4. 根据权利要求3所述的一种树脂加工生产用筛选设备,其特征在于,所述传动机构包括第一锥齿轮(16)和第二锥齿轮(17),所述第一锥齿轮(16)同轴固定连接在所述丝杠螺母(14)端部,所述第二锥齿轮(17)转动连接在所述筛选箱(2)内壁上,所述第一锥齿轮(16)与第二锥齿轮(17)啮合,所述驱动电机(18)输出轴上安装有用于驱动所述第二锥齿轮(17)转动的驱动机构。

5. 根据权利要求4所述的一种树脂加工生产用筛选设备,其特征在于,所述驱动机构包括一对传动轮(19),一对所述传动轮(19)均转动连接在所述筛选箱(2)侧壁上,一个所述传动轮(19)与所述驱动电机(18)输出轴同轴固定连接,另一个所述传动轮(19)与所述第二锥齿轮(17)同轴固定连接,且一对所述传动轮(19)之间通过传动带传动连接。

一种树脂加工生产用筛选设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂加工设备技术领域,尤其涉及一种树脂加工生产用筛选设备。

背景技术

[0002] 树脂通常是指受热后有软化或熔融范围,软化时在外力作用下有流动倾向,常温下是固态、半固态,有时也可以是液态的有机聚合物,当树脂加工成颗粒后,需要利用筛网对树脂进行筛选,挑选颗粒合适的树脂进行后续加工。

[0003] 前使用的树脂加工生产用筛选设备存在一定缺陷,利用电动推杆推动筛网移动对树脂进行筛选,电动推杆伸缩速度慢,筛选效率低,同时现有的筛选设备通常只有一级筛选机构,难以将树脂物料中包含的杂质筛选干净,不能满足树脂生产的要求。因此,需要提出一种树脂加工生产用筛选设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种树脂加工生产用筛选设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种树脂加工生产用筛选设备,包括支架和筛选箱,所述筛选箱固定安装在所述支架上端,所述筛选箱上端开设有进料口,所述筛选箱侧壁上固定安装有驱动电机,所述筛选箱内壁间固定连接有一对矩形板,所述矩形板上端均开设有矩形槽,所述筛选箱内位于所述进料口下方处设置有环型框架,所述环型框架内壁间固定连接有第一筛网,所述环型框架侧壁上对称固定连接有一对滑动板,所述滑动板滑动连接在所述矩形槽内,所述筛选箱内壁上安装有用于推动所述滑动板水平往复移动的推动机构,所述筛选箱内底部位于一对所述矩形板中间处设置有呈漏斗状的出料口,所述出料口内壁间固定连接有第二筛网,所述筛选箱相对内壁间转动连接有往复丝杠,所述往复丝杠上安装有用于翻动所述第二筛网上物料的翻料机构,所述筛选箱内壁上安装有用于传动所述往复丝杠转动的传动机构。

[0007] 优选地,所述推动机构包括转动轮和连杆,所述转动轮转动连接在所述筛选箱内壁上且与所述驱动电机输出轴同轴固定连接,所述连杆的一端转动连接在所述转动轮侧壁非轴心处,所述连杆的另一端转动连接在所述滑动板上端。

[0008] 优选地,所述翻料机构包括丝杠螺母和翻料耙齿,所述丝杠螺母螺纹连接在所述往复丝杠上,所述翻料耙齿固定连接在所述丝杠螺母下端,且所述翻料耙齿的齿部与所述第二筛网上表面接触。

[0009] 优选地,所述传动机构包括第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮同轴固定连接在所述丝杠螺母端部,所述第二锥齿轮转动连接在所述筛选箱内壁上,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合,所述驱动电机输出轴上安装有用于驱动所述第二锥齿轮转动的驱动机构。

[0010] 优选地,所述驱动机构包括一对传动轮,一对所述传动轮均转动连接在所述筛选箱侧壁上,一个所述传动轮与所述驱动电机输出轴同轴固定连接,另一个所述传动轮与所述第二锥齿轮同轴固定连接,且一对所述传动轮之间通过传动带传动连接。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 1、通过设置驱动电机和推动机构,驱动电机驱动转动轮转动,转动轮通过连杆推动滑动板和环型框架水平往复移动,从而使得第一筛网可以快速地来回筛选物料,提高了筛选效率;

[0013] 2、通过设置翻料机构、驱动机构和传动机构,驱动电机同时通过传动轮间的传动作用驱动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮啮合第一锥齿轮转动,第一锥齿轮驱动往复丝杠转动,从而使得丝杠螺母和翻料耙齿水平往复移动,对落至第二筛网上的物料进行翻动筛选,实现物料的第二次筛选工作,保证将树脂物料中包含的杂质筛选干净,满足树脂生产的要求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种树脂加工生产用筛选设备的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种树脂加工生产用筛选设备的外部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的环型框架的结构示意图。

[0017] 图中:1、支架;2、筛选箱;3、进料口;4、矩形板;5、矩形槽;6、环型框架;7、第一筛网;8、滑动板;9、转动轮;10、连杆;11、出料口;12、第二筛网;13、往复丝杠;14、丝杠螺母;15、翻料耙齿;16、第一锥齿轮;17、第二锥齿轮;18、驱动电机;19、传动轮。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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。

[0020] 参照图1-3,一种树脂加工生产用筛选设备,包括支架1和筛选箱2,筛选箱2固定安装在支架1上端,筛选箱2上端开设有进料口3,筛选箱2侧壁上固定安装有驱动电机18,筛选箱2内壁间固定连接有一对矩形板4,矩形板4上端均开设有矩形槽5,筛选箱2内位于进料口3下方处设置有环型框架6,环型框架6内壁间固定连接有第一筛网7,环型框架6侧壁上对称固定连接有一对滑动板8,滑动板8滑动连接在矩形槽5内。

[0021] 筛选箱2内壁上安装有用于推动滑动板8水平往复移动的推动机构,推动机构包括转动轮9和连杆10,转动轮9转动连接在筛选箱2内壁上且与驱动电机18输出轴同轴固定连接,连杆10的一端转动连接在转动轮9侧壁非轴心处,连杆10的另一端转动连接在滑动板8上端。

[0022] 筛选箱2内底部位于一对矩形板4中间处设置有呈漏斗状的出料口11,出料口11内

壁间固定连接有第二筛网12,筛选箱2相对内壁间转动连接有往复丝杠13。

[0023] 往复丝杠13上安装有用于翻动第二筛网12上物料的翻料机构,翻料机构包括丝杠螺母14和翻料耙齿15,丝杠螺母14螺纹连接在往复丝杠13上,翻料耙齿15固定连接在丝杠螺母14下端,且翻料耙齿15的齿部与第二筛网12上表面接触。

[0024] 筛选箱2内壁上安装有用于传动往复丝杠13转动的传动机构,传动机构包括第一锥齿轮16和第二锥齿轮17,第一锥齿轮16同轴固定连接在丝杠螺母14端部,第二锥齿轮17转动连接在筛选箱2内壁上,第一锥齿轮16与第二锥齿轮17啮合,驱动电机18输出轴上安装有用于驱动第二锥齿轮17转动的驱动机构。

[0025] 驱动机构包括一对传动轮19,一对传动轮19均转动连接在筛选箱2侧壁上,一个传动轮19与驱动电机18输出轴同轴固定连接,另一个传动轮19与第二锥齿轮17同轴固定连接,且一对传动轮19之间通过传动带传动连接。

[0026] 本实用新型中,需要对树脂物料进行筛选时,从进料口3处向第一筛网7上倒入物料,随即启动驱动电机18,驱动电机18驱动转动轮9转动,转动轮9通过连杆10推动滑动板8和环型框架6水平往复移动,使得第一筛网7快速地来回筛选物料,提高了筛选效率。

[0027] 第一筛网7筛选出的物料落入下方的第二筛网12上,与此同时,驱动电机18同时通过传动轮19间的传动作用驱动第二锥齿轮17转动,第二锥齿轮17啮合第一锥齿轮16转动,第一锥齿轮16驱动往复丝杠13转动,使得丝杠螺母14和翻料耙齿15水平往复移动,对落至第二筛网12上的物料进行翻动筛选,实现物料的第二次筛选工作,操作人员只需防止收集箱在出料口11下方接取物料即可。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

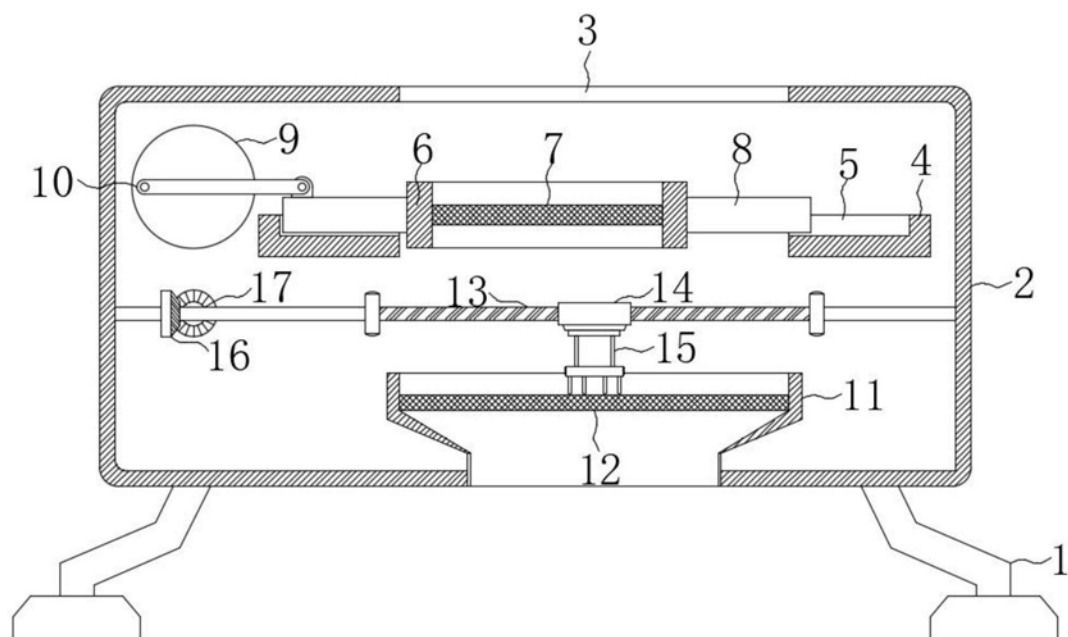


图1

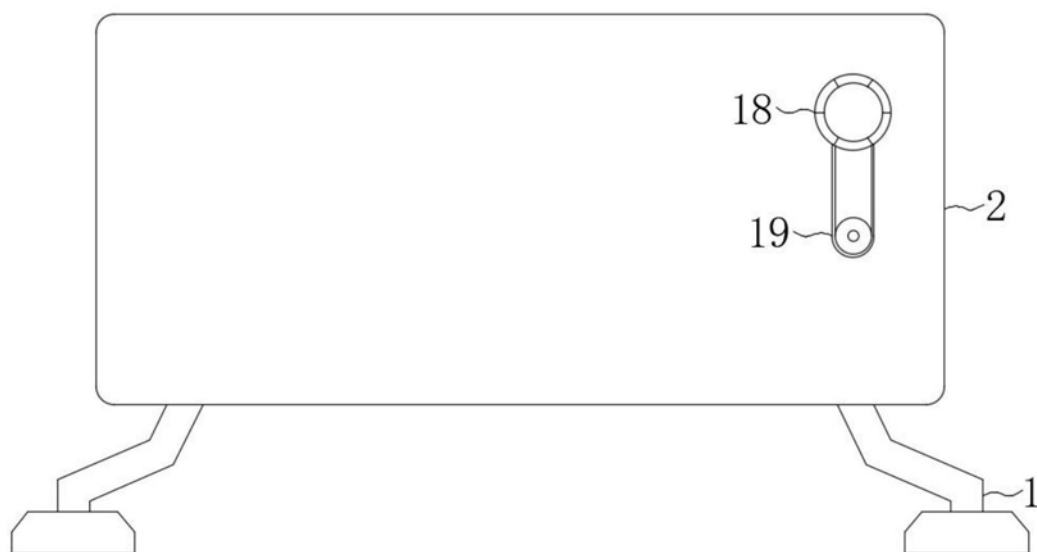


图2

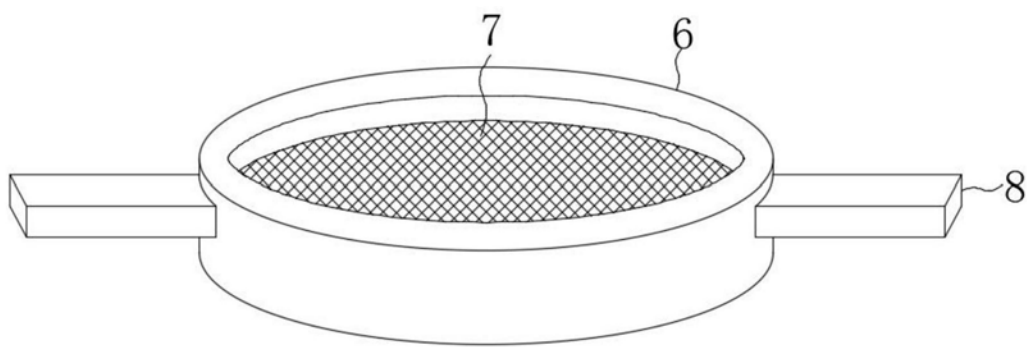


图3