(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216466059 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202122885833.9

(22)申请日 2021.11.19

(73)专利权人 南京昊翔机械制造有限公司
地址 210000 江苏省南京市空港开发区陶吴工业园乐园路19号(江宁开发区)

(72)发明人 史永飞

(74)专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务所(普通合伙) 11947
专利代理师 王艳

(51)Int.Cl.
B29C 48/285(2019.01)
B29B 13/10(2006.01)

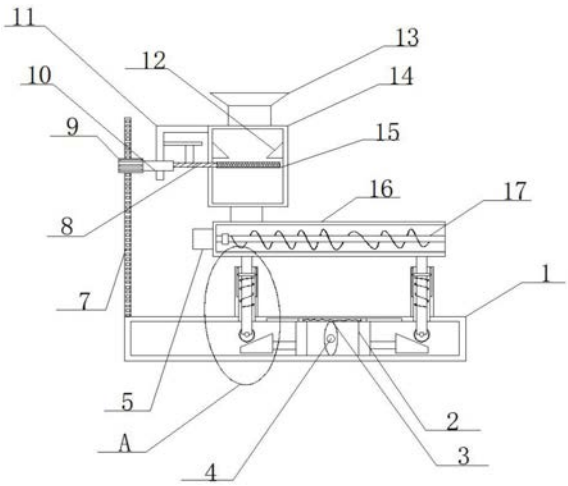
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置

(57)摘要

本实用新型属于挤塑材料加工生产设备技术领域,尤其是一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,包括底座,所述底座为空心结构设置且顶部固定安装有齿条与两个固定块,两个固定块均与底座之间开设有通孔,两个通孔内均活动安装有衔接杆,两个衔接杆的顶端固定安装有同一个输送管且底端均转动安装有滚轮,所述输送管的一侧固定安装有电机且顶部固定安装有连接管,连接管的顶端固定安装有筛选箱,所述电机的输出轴延伸至输送管且固定套接有螺旋输送杆。本实用新型结构简单、使用方便、所述挤塑机用螺旋进料装置,可对物料进行筛选且可防止物料在传输途中产生堵塞。



CN 216466059 U

1.一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)为空心结构设置且顶部固定安装有齿条(7)与两个固定块(21),两个固定块(21)均与底座(1)之间开设有通孔,两个通孔内均活动安装有衔接杆(19),两个衔接杆(19)的顶端固定安装有同一个输送管(16)且底端均转动安装有滚轮(22),所述输送管(16)的一侧固定安装有电机(5)且顶部固定安装有连接管,连接管的顶端固定安装有筛选箱(14),所述电机(5)的输出轴延伸至输送管(16)且固定套接有螺旋输送杆(17),所述筛选箱(14)的一侧固定安装有L型杆(11)的水平部分且顶部固定安装有进料漏斗(13),所述L型杆(11)的竖直部分上转动安装有丝杆导套(10),所述丝杆导套(10)上固定套接有与齿条(7)相互啮合的齿轮(9)且一端螺纹套接有丝杆(8),丝杆(8)的一端延伸至筛选箱(14)内且固定安装有筛选板(15),所述底座(1)的顶部内壁上沿着水平方向上开设有滑槽,滑槽内滑动安装有两个滑块,两个滑块上均固定安装有活动块(2),两个活动块(2)相互远离的一侧均固定安装有与滚轮(22)相适配的梯形块(20)。

2.根据权利要求1所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,其特征在于,所述底座(1)的一侧转动安装有转轴(4),转轴(4)的一端固定套接有位于两个活动块(2)之间的椭圆轮(3),另一端固定套接有摇把(18)。

3.根据权利要求1所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,其特征在于,所述L型杆(11)的竖直部分上固定安装有滑轨,滑轨上滑动安装有与丝杆(8)固定连接的衔接块。

4.根据权利要求1所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,其特征在于,所述筛选箱(14)的两侧内壁上均固定安装有导料板(12)。

5.根据权利要求1所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,其特征在于,两个滑块之间固定安装有同一个第一弹簧。

6.根据权利要求1所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置,其特征在于,两个衔接杆(19)上均套接有第二弹簧(6),两个第二弹簧(6)的一端固定在对应的衔接杆(19)上,另一端固定在对应的通孔内壁上。

一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑材料加工生产设备技术领域，尤其涉及一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置。

背景技术

[0002] 挤塑机是一种重要的塑料机械，大部分的塑料制品的生产与制造都可以依靠挤塑成型实现。

[0003] 目前，进料装置有活塞式、螺旋式和回转式等类型。经检索，中国专利申请号为CN201621049020.9的专利，公开了一种螺旋进料器，包括料仓、进料螺旋以及控制所述进料螺旋的电机，所述料仓为圆柱形筒体。

[0004] 上述专利中的螺旋进料器存在以下不足：部分残缺物料在输送时，不便于进行筛选，导致后续的生产进行困难，且物料在传输途中容易产生堵塞，需要进行改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0007] 一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置，包括底座，所述底座为空心结构设置且顶部固定安装有齿条与两个固定块，两个固定块均与底座之间开设有通孔，两个通孔内均活动安装有衔接杆，两个衔接杆的顶端固定安装有同一个输送管且底端均转动安装有滚轮，所述输送管的一侧固定安装有电机且顶部固定安装有连接管，连接管的顶端固定安装有筛选箱，所述电机的输出轴延伸至输送管且固定套接有螺旋输送杆，所述筛选箱的一侧固定安装有L型杆的水平部分且顶部固定安装有进料漏斗，所述L型杆的竖直部分上转动安装有丝杆导套，所述丝杆导套上固定套接有与齿条相互啮合的齿轮且一端螺纹套接有丝杆，丝杆的一端延伸至筛选箱内且固定安装有筛选板，所述底座的顶部内壁上沿着水平方向上开设有滑槽，滑槽内滑动安装有两个滑块，两个滑块上均固定安装有活动块，两个活动块相互远离的一侧均固定安装有与滚轮相适配的梯形块。

[0008] 优选的，所述底座的一侧转动安装有转轴，转轴的一端固定套接有位于两个活动块之间的椭圆轮，另一端固定套接有摇把。

[0009] 优选的，所述L型杆的竖直部分上固定安装有滑轨，滑轨上滑动安装有与丝杆固定连接的衔接块。

[0010] 优选的，所述筛选箱的两侧内壁上均固定安装有导料板。

[0011] 优选的，两个滑块之间固定安装有同一个第一弹簧。

[0012] 优选的，两个衔接杆上均套接有第二弹簧，两个第二弹簧的一端固定在对应的衔接杆上，另一端固定在对应的通孔内壁上。

[0013] 本实用新型，所述的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置，首先将物料通过

进料漏斗加入到筛选箱中，期间通过转动摇把带动了摇把与椭圆轮的转动，椭圆轮反复挤压了两侧的活动块，使得两个活动块通过第一弹簧的作用，左右往复移动，即可带动了两个梯形块的左右往复移动，两个梯形块反复挤压了对应的滚轮，即可带动了两个衔接杆的上下往复移动，即可带动了整个输送管的上下往复移动，期间启动电机带动了螺旋输送杆的转动，由于齿条是固定不动的，所以当筛选箱上下往复移动的时候，齿条带动了齿轮的往复转动，即可带动了丝杆导套的往复转动，即可带动了丝杆的左右往复移动，即可带动了筛选板的左右往复移动，即可对物料进行筛选，大小不合格的物料继续存留在筛选板的上方，剩余的物料进入到了输送管中，螺旋输送杆的转动即可将物料向右推送，进行下料。整个下料过程中，筛选箱与输送管的上下往复移动，可防止物料出现堵塞。本实用新型结构简单、使用方便、所述挤塑机用螺旋进料装置，可对物料进行筛选且可防止物料在传输途中产生堵塞。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置的A部分结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型提出的一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置的关于底座的部分侧视图。

[0017] 图中：1底座、2活动块、3椭圆轮、4转轴、5电机、6第二弹簧、7齿条、8丝杆、9齿轮、10丝杆导套、11L型杆、12导料板、13进料漏斗、14筛选箱、15筛选板、16输送管、17螺旋输送杆、18摇把、19衔接杆、20梯形块、21固定块、22滚轮。

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] 实施例一

[0020] 参照图1-3，一种带筛选功能的挤塑机用螺旋进料装置，包括底座1，底座1为空心结构设置且顶部固定安装有齿条7与两个固定块21，两个固定块21均与底座1之间开设有通孔，两个通孔内均活动安装有衔接杆19，两个衔接杆19的顶端固定安装有同一个输送管16且底端均转动安装有滚轮22，输送管16的一侧固定安装有电机5且顶部固定安装有连接管，连接管的顶端固定安装有筛选箱14，电机5的输出轴延伸至输送管16且固定套接有螺旋输送杆17，筛选箱14的一侧固定安装有L型杆11的水平部分且顶部固定安装有进料漏斗13，L型杆11的竖直部分上转动安装有丝杆导套10，丝杆导套10上固定套接有与齿条7相互啮合的齿轮9且一端螺纹套接有丝杆8，丝杆8的一端延伸至筛选箱14内且固定安装有筛选板15，底座1的顶部内壁上沿着水平方向上开设有滑槽，滑槽内滑动安装有两个滑块，两个滑块上均固定安装有活动块2，两个活动块2相互远离的一侧均固定安装有与滚轮22相适配的梯形块20。

[0021] 实施例二

[0022] 本实用新型中，底座1的一侧转动安装有转轴4，转轴4的一端固定套接有位于两个活动块2之间的椭圆轮3，另一端固定套接有摇把18，通过转动摇把18带动了摇把4与椭圆轮3的转动，椭圆轮3反复挤压了两侧的活动块2，使得两个活动块2通过第一弹簧的作用，左右往复移动。

[0023] 本实用新型中，L型杆11的竖直部分上固定安装有滑轨，滑轨上滑动安装有与丝杆8固定连接的衔接块，通过滑轨与衔接块便于丝杆8的移动。

[0024] 本实用新型中，筛选箱14的两侧内壁上均固定安装有导料板12，通过导料板12可便于将物料导入到筛选板15上。

[0025] 本实用新型中，两个滑块之间固定安装有同一个第一弹簧，通过第一弹簧便于两个活动块2的复位。

[0026] 本实用新型中，两个衔接杆19上均套接有第二弹簧6，两个第二弹簧6的一端固定在对应的衔接杆19上，另一端固定在对应的通孔内壁上，通过第二弹簧6便于衔接杆19的复位。

[0027] 本实用新型中，首先将物料通过进料漏斗13加入到筛选箱14中，期间通过转动摇把18带动了摇把4与椭圆轮3的转动，椭圆轮3反复挤压了两侧的活动块2，使得两个活动块2通过第一弹簧的作用，左右往复移动，即可带动了两个梯形块20的左右往复移动，两个梯形块20反复挤压了对应的滚轮22，即可带动了两个衔接杆19的上下往复移动，即可带动了整个输送管16的上下往复移动，期间启动电机5带动了螺旋输送杆17的转动，由于齿条7是固定不动的，所以当筛选箱14上下往复移动的时候，齿条7带动了齿轮9的往复转动，即可带动了丝杆导套10的往复转动，即可带动了丝杆8的左右往复移动，即可带动了筛选板15的左右往复移动，即可对物料进行筛选，大小不合格的物料继续存留在筛选板15的上方，剩余的物料进入到了输送管16中，螺旋输送杆17的转动即可将物料向右推送，进行下料。整个下料过程中，筛选箱14与输送管16的上下往复移动，可防止物料出现堵塞。本实用新型结构简单、使用方便、所述挤塑机用螺旋进料装置，可对物料进行筛选且可防止物料在传输途中产生堵塞。

[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。

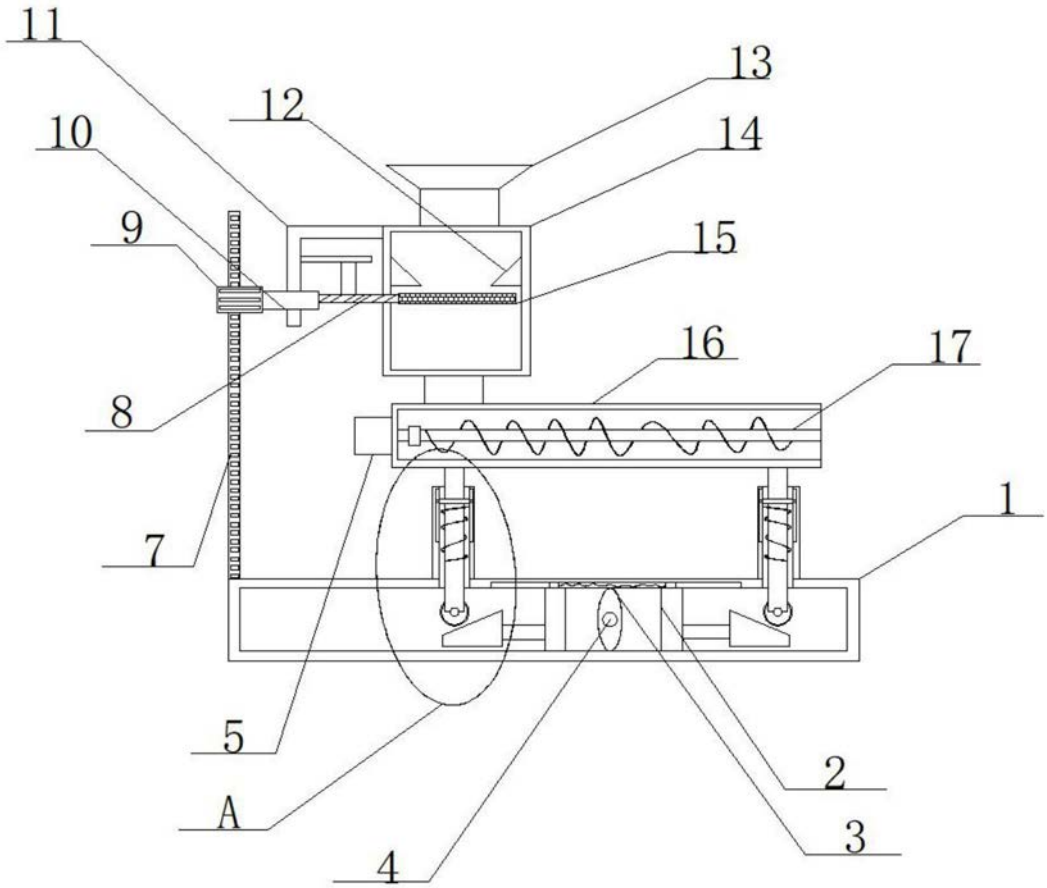


图1

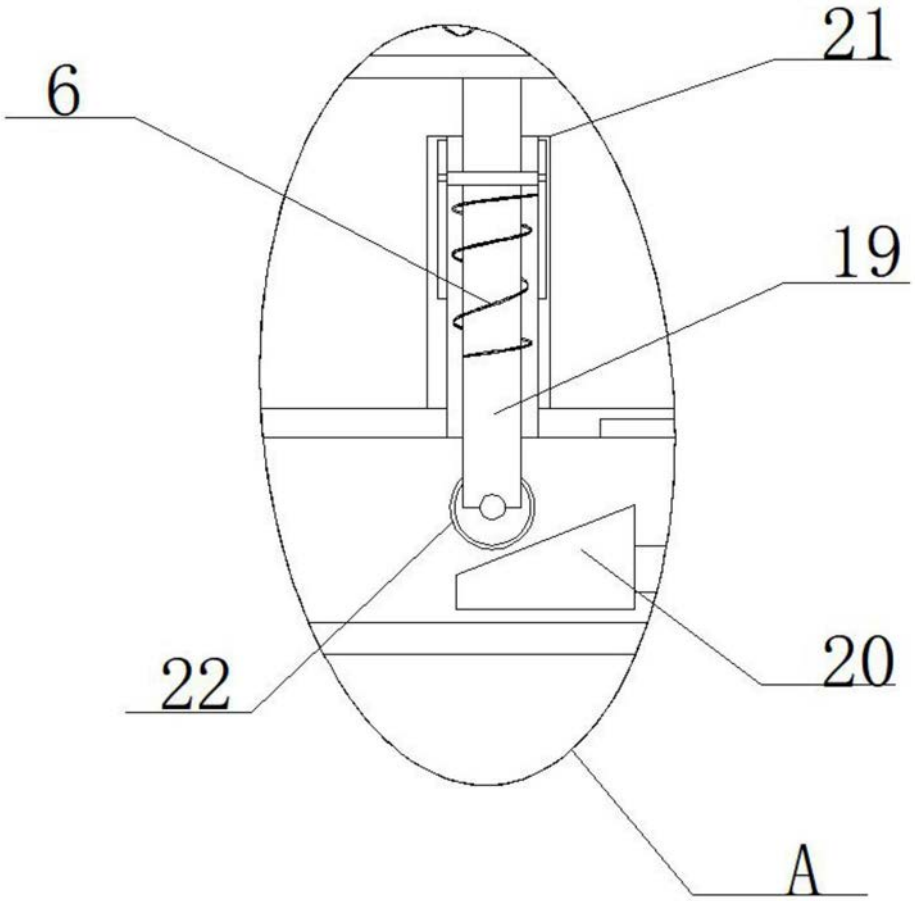


图2

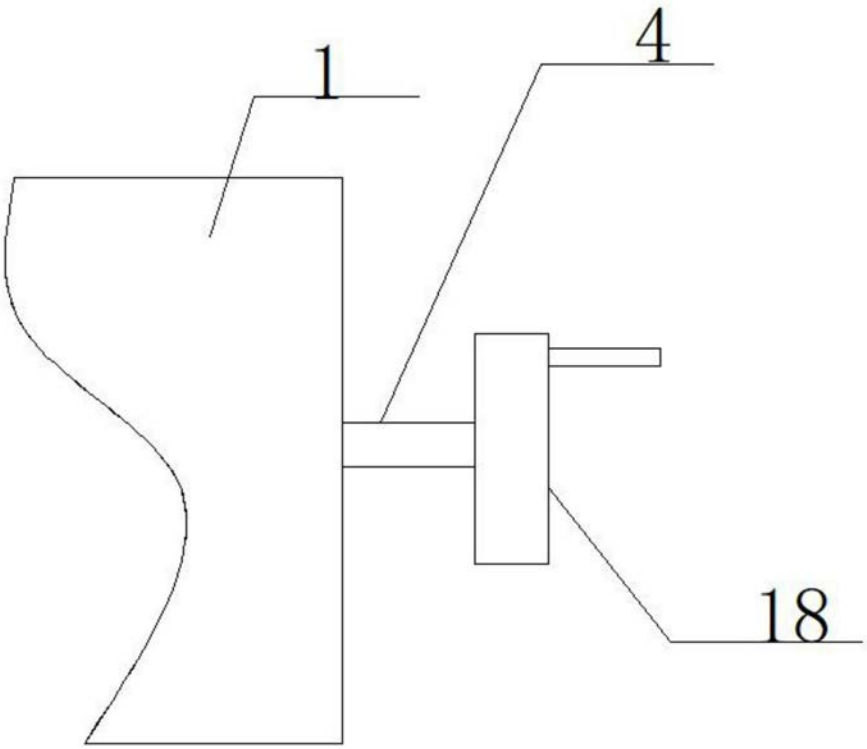


图3