



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219926639 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 31

(21) 申请号 202320228412.5

(22) 申请日 2023.02.14

(73) 专利权人 江门市金耀新材料有限公司

地址 529000 广东省江门市蓬江区荷塘镇
西堤一路马山A06号自编D3厂房

(72) 发明人 彭永康

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205

专利代理师 简伟健

(51) Int. Cl.

B29C 31/00 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

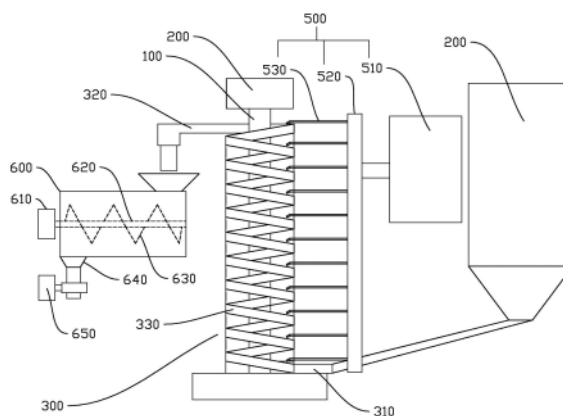
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

易于清洁的塑料颗粒上料设备

(57) 摘要

本实用新型公开了易于清洁的塑料颗粒上料设备,包括输料机构,输料机构包括第一储料罐和螺旋输送槽,第一储料罐邻近立柱设置,螺旋输送槽套设于立柱的外部并与立柱固定连接,螺旋输送槽的顶部和底部分别设置有上料口和出料口,上料口与第一储料罐通过管道连接,螺旋输送槽由多个环型料盘依次连接并呈垂直分布以形成螺旋上升结构;振动电机,振动电机安装于立柱的顶部;吹气装置,吹气装置包括供气装置、主气管和多个支气管,主气管与供气管连通,多个支气管沿主气管的长度方向均布并与所述主气管连通,支气管远离主气管的一端设置于环型料盘之间的间隙,支气管的出气口朝向环型料盘吹气。



1. 易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,包括:

立柱;

输料机构,所述输料机构包括第一储料罐和螺旋输送槽,所述第一储料罐邻近所述立柱设置,所述螺旋输送槽套设于所述立柱的外部并与所述立柱固定连接,所述螺旋输送槽的顶部和底部分别设置有上料口和出料口,所述上料口与所述第一储料罐通过管道连接,所述螺旋输送槽由多个环型料盘依次连接并呈垂直分布以形成螺旋上升结构;

振动电机,所述振动电机安装于所述立柱的顶部;

吹气装置,所述吹气装置包括供气装置、主气管和多个支气管,所述主气管与供气管连通,多个所述支气管沿所述主气管的长度方向均布并与所述主气管连通,所述支气管远离所述主气管的一端设置于所述环型料盘之间的间隙,所述支气管的出气口朝向所述环型料盘吹气。

2. 根据权利要求1所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,还包括第二储料罐,所述第二储料罐用于储存筛选后的物料,所述第二储料罐邻近所述输料机构并设置于所述出料口的下方。

3. 根据权利要求2所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,所述第二储料罐设置有搅拌装置,所述搅拌装置用于搅拌所述第二储料罐内部的物料,以防止物料在第二储料罐的进料端堆积。

4. 根据权利要求3所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,所述搅拌装置包括搅拌电机、旋转轴和螺旋桨,所述旋转轴的一端连接于所述搅拌电机上,所述螺旋桨安装于所述旋转轴上。

5. 根据权利要求2所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,所述第二储料罐的底部设置有出料漏斗。

6. 根据权利要求5所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,所述出料漏斗的出料端设置有用于控制出料端开闭的出料阀。

7. 根据权利要求6所述的易于清洁的塑料颗粒上料设备,其特征在于,所述出料阀为称重式出料阀。

易于清洁的塑料颗粒上料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颗粒筛选技术领域,特别涉及易于清洁的塑料颗粒上料设备。

背景技术

[0002] 目前,在现有的塑料颗粒生产线中,螺旋式上料机为塑料加工机械所需的配套辅机,常使用螺旋式上料机作为上料装置,起具有占地面积,输送平稳的特点。但是在目前的生产性现状中普遍存在,在使用完螺旋式上料机后,对于螺旋式上料机上残留的粉尘或者小颗粒杂质需要人工清除,清除麻烦。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出易于清洁的塑料颗粒上料设备,可提高清洁效率,降低工人的劳动强度,并且清洁效果良好。

[0004] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,包括:

[0005] 立柱;

[0006] 输料机构,输料机构包括第一储料罐和螺旋输送槽,第一储料罐邻近立柱设置,螺旋输送槽套设于立柱的外部并与立柱固定连接,螺旋输送槽的顶部和底部分别设置有上料口和出料口,上料口与第一储料罐通过管道连接,螺旋输送槽由多个环型料盘依次连接并呈垂直分布以形成螺旋上升结构;

[0007] 振动电机,振动电机安装于立柱的顶部;

[0008] 吹气装置,吹气装置包括供气装置、主气管和多个支气管,主气管与供气管连通,多个支气管沿主气管的长度方向均布并与主气管连通,支气管远离主气管的一端设置于环型料盘之间的间隙,支气管的出气口朝向环型料盘吹气。

[0009] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,至少具有如下有益效果:螺旋式的输料机构使物料以排队形式螺旋匀速平稳向上输送,振动电机用于为立柱产生振动并将振动传至螺旋输送槽,在既定的坡度下,物料沿螺旋输送槽微抛向上移动。另外,吹气装置邻近输料机构设置,其中,吹气装置的多个支气管朝向环型料盘吹气。当输料机构完成物料输送后,吹气装置启动,支气管输出的气流将残留于环型料盘上的杂质或粉尘吹出,整体结构简单实用。

[0010] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,还包括第二储料罐,第二储料罐用于储存筛选后的物料,第二储料罐邻近输料机构并设置于出料口的下方。

[0011] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,第二储料罐设置有搅拌装置,搅拌装置用于搅拌第二储料罐内部的物料,以防止物料在第二储料罐的进料端堆积。

[0012] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,搅拌装置包括搅拌电机、旋转轴和螺旋桨,旋转轴的一端连接于搅拌电机上,螺旋桨安装于旋转轴上。利用螺旋式搅拌装置对第二储料罐内的物料进行充分搅拌,并且使得物料避免堆积于第二储料罐的

进料端。

[0013] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,第二储料罐的底部设置有出料漏斗。

[0014] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,出料漏斗的出料端设置有用以控制出料端开闭的出料阀。

[0015] 根据本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备,出料阀为称重式出料阀,可实现物料的定量输出,简化工人的操作,有助于提高生产效率。

[0016] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0017] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0018] 图1为本实用新型实施例的易于清洁的塑料颗粒上料设备的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 立柱100;

[0021] 第一储料罐200;

[0022] 螺旋输送槽300;上料口310;出料口320;环型料盘330;

[0023] 振动电机400;

[0024] 吹气装置500;供气装置510;主气管520;支气管530;

[0025] 第二储料罐600;搅拌电机610;旋转轴620;螺旋桨630;出料漏斗640;出料阀650。

具体实施方式

[0026] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0028] 在实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0029] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 参照图1,本实用新型实施例提供了易于清洁的塑料颗粒上料设备,包括立柱100;

[0031] 输料机构,输料机构包括第一储料罐200和螺旋输送槽300,第一储料罐200邻近立柱100设置,螺旋输送槽300套设于立柱100的外部并与立柱100固定连接,螺旋输送槽300的顶部和底部分别设置有上料口310和出料口320,上料口310与第一储料罐200通过管道连接,螺旋输送槽300由多个环型料盘330依次连接并呈垂直分布以形成螺旋上升结构;振动电机400,振动电机400安装于立柱100的顶部;吹气装置500,吹气装置500包括供气装置510、主气管520和多个支气管530,主气管520与供气管连通,多个支气管530沿主气管520的长度方向均布并与主气管520连通,支气管530远离主气管520的一端设置于环型料盘330之间的间隙,支气管530的出气口朝向环型料盘330吹气。

[0032] 螺旋式的输料机构使物料以排队形式螺旋匀速平稳向上输送,振动电机400用于为立柱100产生振动并将振动传至螺旋输送槽300,在既定的坡度下,物料沿螺旋输送槽300微抛向上移动。另外,吹气装置500邻近输料机构设置,其中,吹气装置500的多个支气管530朝向环型料盘330吹气。当输料机构完成物料输送后,吹气装置500启动,支气管530输出的气流将残留于环型料盘330上的杂质或粉尘吹出,整体结构简单实用。

[0033] 根据本申请的一些实施例,还包括第二储料罐600,第二储料罐600用于储存筛选后的物料,第二储料罐600邻近输料机构并设置于出料口320的下方。

[0034] 根据本申请的一些实施例,第二储料罐600设置有搅拌装置,搅拌装置用于搅拌第二储料罐600内部的物料,以防止物料在第二储料罐600的进料端堆积。

[0035] 根据本申请的一些实施例,搅拌装置包括搅拌电机610、旋转轴620和螺旋桨630,旋转轴620的一端连接于搅拌电机610上,螺旋桨630安装于旋转轴620上。利用螺旋式搅拌装置对第二储料罐600内的物料进行充分搅拌,并且使得物料避免堆积于第二储料罐600的进料端。

[0036] 根据本申请的一些实施例,第二储料罐600的底部设置有出料漏斗640。出料漏斗640的出料端设置用于控制出料端开闭的出料阀650。具体地,出料阀650为称重式出料阀650,可实现物料的定量输出,简化工人的操作,有助于提高生产效率。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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,本实用新型的范围由权利要求及其等同物限定。

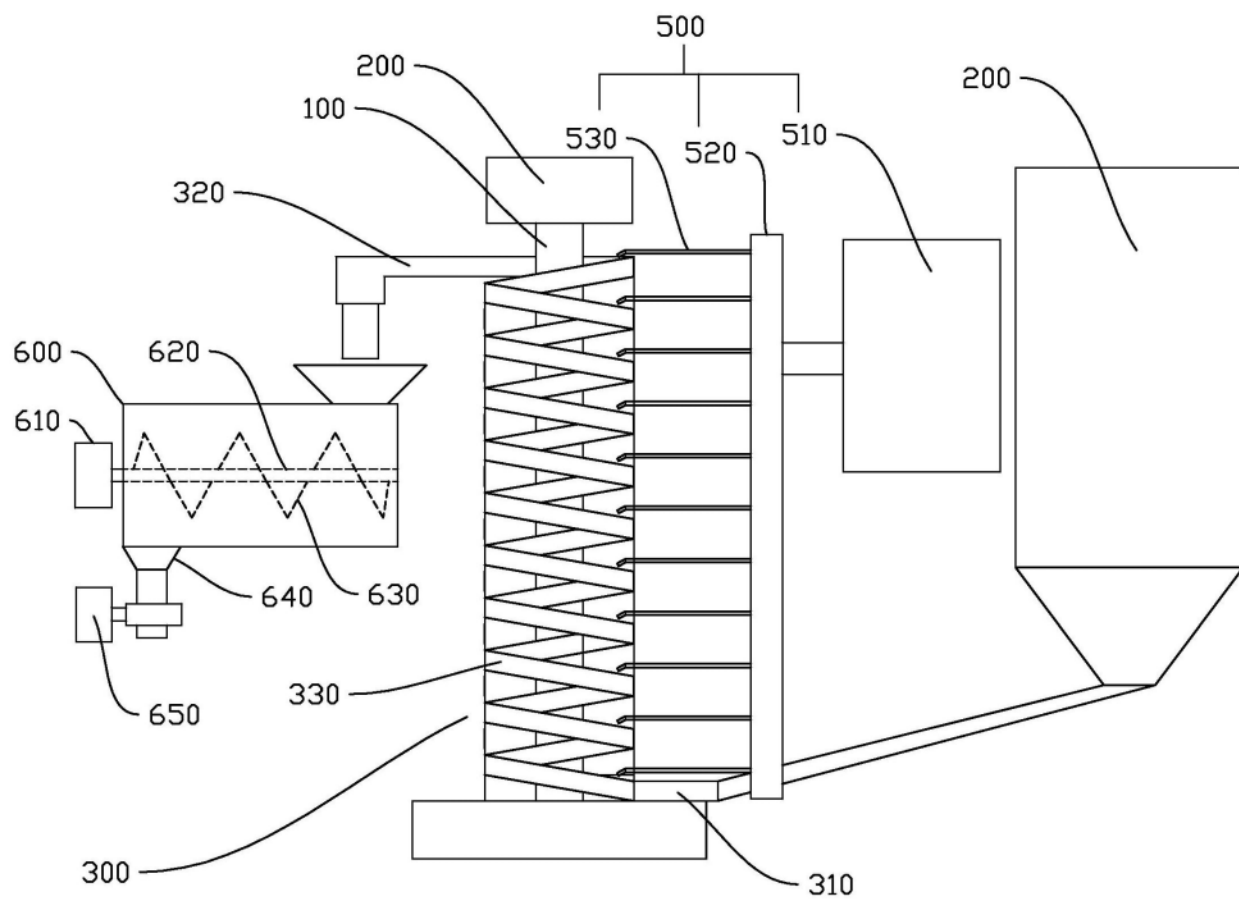


图1