(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205219508 U
(45)授权公告日 2016.05.11

(21)申请号 201521047592.9

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 重庆赛亿高分子材料有限公司
地址 402766 重庆市璧山县丁家街道渝隆路806号

(72)发明人 杨刚

(51)Int.Cl.
B29C 31/06(2006.01)

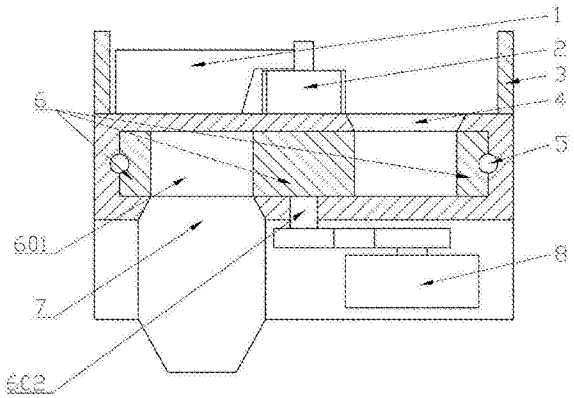
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

塑料定量送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料定量送料装置，涉及塑料加工领域，提出本方案，主要包括定量单元和储料单元，定量单元包括定量腔和旋转盘，定量腔为圆柱形的腔体，在定量腔的内部装有旋转盘，旋转盘在定量腔内同轴转动，旋转盘由设置在定量腔下部的驱动装置驱动，旋转盘端面设有若干定量通孔，在定量腔上部设有料仓，定量腔的右侧设有进料口连通料仓，在定料腔的左侧的下方设有出料口，以实现定量送料的功能。



CN 205219508 U

1.塑料定量送料装置，其特征在于，包括定量单元和储料单元，所述定量单元包括定量腔和旋转盘，所述定量腔为圆柱形的腔体，在定量腔的内部装有旋转盘，旋转盘在定量腔内同轴转动，旋转盘由设置在定量腔下部的驱动装置驱动，旋转盘端面设有若干定量通孔，在定量腔上部设有料仓，定量腔的右侧设有进料口连通料仓，在定料腔的左侧的下方设有出料口。

2.根据权利要求1所述的塑料定量送料装置，其特征在于：所述料仓为圆柱状，在料仓中部设置有电机，电机的输出轴上固定有搅拌叶。

3.根据权利要求1所述的塑料定量送料装置，其特征在于：所述旋转盘的外圆周面上设有转盘凹槽，转盘凹槽对应的定量腔的圆周面上也设有量腔凹槽，在转盘凹槽内和量腔凹槽形成的空间中套有若干滚珠。

4.根据权利要求1所述的塑料定量送料装置，其特征在于：所述进料口小于定量通孔的口径，定量通孔小于出料口的口径。

塑料定量送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种塑料定量送料装置，主要涉及塑料加工领域。

背景技术

[0002] 螺杆送料机是工业中常用的送料机构，螺杆送料机通常包括有输料筒，输料筒内部设置有螺杆，输料筒一端为储料区且另一端设置有出料端，输料筒通常斜向上设置，储料区位于靠近地面一侧且所述出料端位于上方，将需要输送的原料放入储料区，利用驱动电机带动螺杆的旋转，将原料送下方输送到上方，原料从出料端出去，进入后续的加工步骤。

[0003] 塑料加工中需要对塑料进行定量分装。现有的塑料的定量分装机构多采用螺旋送料的方式。螺旋虽然送料较稳定，但是却难以保证定量的目的。

实用新型内容

[0004] 针对以上现有技术的不足，本实用新型提出一种的塑料定量送料装置。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是：包括定量单元和储料单元，定量单元包括定量腔和旋转盘，定量腔为圆柱形的腔体，在定量腔的内部装有旋转盘，旋转盘在定量腔内同轴转动，旋转盘由设置在定量腔下部的驱动装置驱动，旋转盘端面设有若干定量通孔，在定量腔上部设有料仓，定量腔的右侧设有进料口连通料仓，在定料腔的左侧的下方设有出料口。

[0006] 本实用新型的技术原理如下：加工的时候，将物料放置在料仓中，然后启动装置，物料处于进料口，然后当旋转盘旋转的过程中，旋转盘的定量通孔与进料口有有交集的时候，物料从进料口进入到定量通孔。由于进料口在定量腔右侧上方，而出料口在定量腔的左侧下方，即进料口和出料口是相互错开设置的，当定量通孔与进料口有交集的时候，定量通孔就不会和出料口有交集。因此，当物料从进料口进入定量通孔的时候，物料不会从出料口排出。旋转盘旋转定量通孔与进料口有交集的过程中，物料将定量通孔装满，然后旋转盘继续旋转，旋转直至定量通孔和出料口有交集的时候，物料从定量通孔排进出料口。

[0007] 本实用新型的有益效果如下：旋转盘旋转通过定量通孔，将物料从进料孔进入出料孔，只要定量通孔的体积恒定，就能保证每次从进料孔中进入的物料的体积恒定，以此便能实现物料每次被传送的体积恒定不变。

[0008] 进一步，料仓为圆柱状，在料仓中部设置有电机，电机的输出轴上固定有搅拌叶，将料仓设置为圆柱状，然后将物料装在料仓内，采用搅拌叶的方式将物料搅动然后从进料口排进定量通孔，通过此种方式，可有效避免物料在料仓内形成物料拱，及时的将物料排进定量通孔。

[0009] 进一步，旋转盘的外圆周面上设有转盘凹槽，转盘凹槽对应的定量腔的圆周面上也设有量腔凹槽，在转盘凹槽内和量腔凹槽形成的空间中套有若干滚珠，采用滚珠，可有利于旋转盘旋转，滚珠一方面减小旋转盘和定量腔内的摩擦，同时也可以为旋转盘旋转提供一个轨道，提高其旋转过程的稳定性。

[0010] 进一步，进料口小于定量通孔的口径，定量通孔小于出料口的口径，因为物料是从进料口进入定量通孔，然后进入出料口，将进料口的口径小于定量通孔，并小于出料口，更有利于物料的流动。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的其中两幅，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型实施例旋转盘的结构示意图。

[0014] 其中，1-搅拌叶， 2-搅拌电机，3-料仓，4-进料口，5-滚珠，6-旋转盘，601-定量通孔，602-转轴，7-出料口，8-驱动电机。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图，对本实用新型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的较佳实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

实施例

[0016] 如图1所示，本实用新型实施例包括料仓3、定量通孔601和出料口7。

[0017] 所述定量通孔601为圆柱状，中轴线竖直设置，在定量通孔601内装有旋转盘6，结合图2所示，该旋转盘6为圆柱状，在旋转盘6的盘端面设有五个定量通孔601，旋转盘6中间固定在转轴602上，转轴602向下延伸由驱动电机8驱动。

[0018] 在旋转盘6的外圆周面设有转盘凹槽，在定量腔的圆周面上设有量腔凹槽，转盘凹槽和量腔凹槽对应设置，在其形成的空间内装有滚珠5。滚珠5的设置有利于旋转盘6稳定的旋转。

[0019] 在定量腔的上方设有圆柱状的料仓3，该料仓3的中部设有搅拌电机2，该搅拌电机2的输出轴上固定有搅拌叶1，搅拌叶1对料仓3内的物料进行搅拌，更有利于物料排进定量通孔601内。

[0020] 在定量腔的左侧下方设有出料口7，物料从进料口4进入定量通孔601后，在旋转盘6旋转带动下，定量通孔601将物料带入出料口7，以此实现定量送料。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

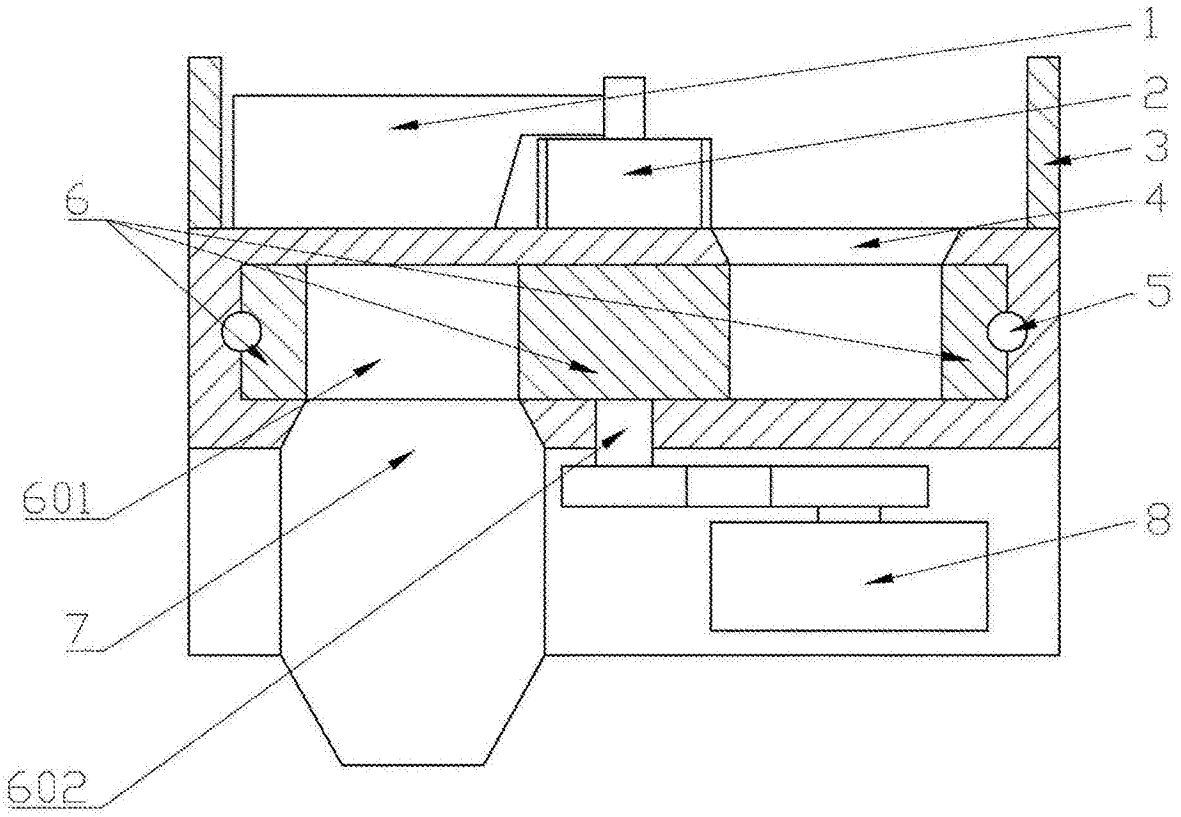


图1

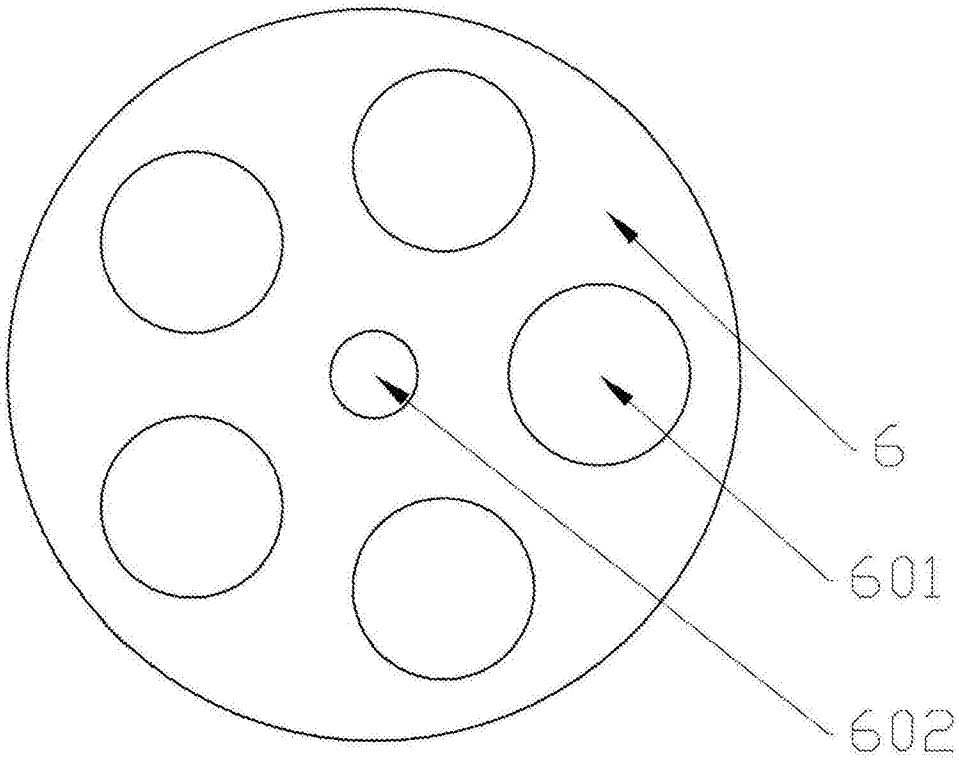


图2