(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106145016 B
(45)授权公告日 2019.08.06

(21)申请号 201610732594.4

(22)申请日 2016.08.27

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106145016 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 吴朝辉
地址 528000 广东省佛山市禅城区卫国路121号302房

(72)发明人 吴朝辉

(74)专利代理机构 佛山市中迪知识产权代理事务所(普通合伙) 44283
代理人 薛家驹

(51)Int.Cl.
B67D 7/18(2010.01)
B67D 7/02(2010.01)

(56)对比文件
CN 2818119 Y,2006.09.20,
CN 103968106 A,2014.08.06,
CN 205007867 U,2016.02.03,
CN 1318017 A,2001.10.17,
EP 0401634 A2,1990.12.12,
WO 2016/095865 A1,2016.06.23,

审查员 杨卫如

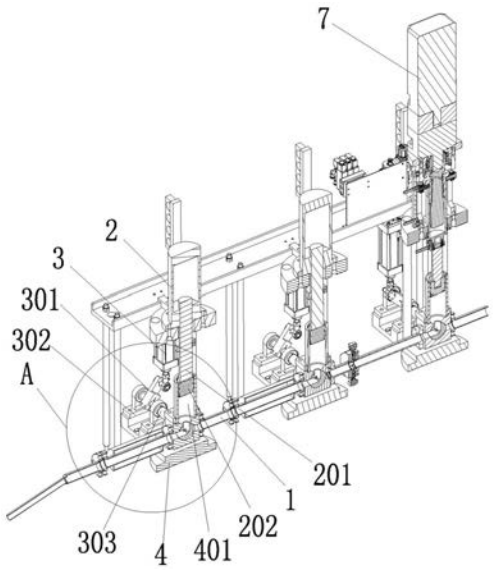
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种调色机活塞式定量输料器

(57)摘要

本发明具体涉及是一种万能调色机活塞式定量输料器，包括输送管，其中输送管上设有用切换胶料流向的换向座，换向座内设有球体，球体内设有转向道，换向座上设有导向管，导向管内有活塞，活塞上连接有推动轴，推动轴上设有第一气缸。有益效果是：利用活塞挤压方式和配合换向座，使胶料在高压作用下而稳定输送，起到现输送量充足、输送速度快和耗电小作用，本结构适合于原料粘度高输送。



CN 106145016 B

1.一种调色机活塞式定量输料器，包括输送管(1)，其特征在于：输送管(1)上设有用切换胶料流向的换向座(4)，换向座(4)内设有球体(403)，球体(403)内设有转向道，换向座(4)上设有导向管(401)，导向管(401)内有活塞(202)，活塞(202)上连接有推动轴(201)，推动轴(201)上设有第一气缸(2)，所述球体(403)连接有转轴(303)，转轴(303)设有能让转轴(303)转动的推向臂(301)，推向臂(301)连接有第二气缸(3)，所述换向座(4)侧设有铰座(302)，转轴(303)安装于铰座(302)上。

2.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述转向道呈L形状。

3.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述换向座(4)内设有活动腔，球体(403)置于活动腔内，导向管(401)与活动腔相连通。

4.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述换向座(4)与导向管(401)通过螺钉相连接而成。

5.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述换向座(4)与导向管(401)是一体而成。

6.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述导向管(401)的表面固定有位置传感器，位置传感器的检测端朝向推动轴(201)上。

7.根据权利要求1 所述的一种调色机活塞式定量输料器，其特征在于：所述换向座(4)上设有输出管(5)，输出管(5)和输送管(1)内分别设有珠笼件(6)。

一种调色机活塞式定量输料器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种调色机技术领域，具体说是一种调色机活塞式定量输料器。

背景技术

[0002] 调色机相对于手工调色有效率高、准确度高的优点。特别是能保证同一个颜色每次调出来是完全相同的。

[0003] 调色机大体分为两种，一种是手动调色机一种是自动调色机。

[0004] 手动调色机和自动调色机在原理和精确度上存在区别，自动调色机的色浆添加的动作是用电脑来控制的，生产过程自化程度高，而手动调色机色浆的添加是采用精密标尺来保证，生产过程效率相对较慢一些。

[0005] 目前，手动调色机和自动调色机采用液压泵输送原料。当原料的粘度高时，液压泵出现输送量不足、输送速度低和耗电大等问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足，提供了一种出现输送量充足、输送速度快和耗电小的调色机活塞式定量输料器。

[0007] 本发明描述的一种调色机活塞式定量输料器，包括输送管，其中输送管上设有用切换胶料流向的换向座，换向座内设有球体，球体内设有转向道，换向座上设有导向管，导向管内有活塞，活塞上连接有推动轴，推动轴上设有第一气缸。

[0008] 具体进一步，所述球体连接有转轴，转轴设有能让转轴转动的推向臂，推向臂连接有第二气缸。

[0009] 具体进一步，所述换向座侧设有铰座，转轴安装于铰座上。

[0010] 具体进一步，所述转向道呈L形状。

[0011] 具体进一步，所述换向座内设有活动腔，球体置于活动腔内，导向管与活动腔相连通。

[0012] 具体进一步，所述换向座与导向管通过螺钉相连接而成。

[0013] 具体进一步，所述换向座与导向管是一体而成。

[0014] 具体进一步，所述导向管的表面固定有位置传感器，位置传感器的检测端朝向推动轴上。

[0015] 具体进一步，换向座上设有输出管，输出管和输送管内分别设有珠笼件。

[0016] 本发明的有益效果是：利用活塞挤压方式和配合换向座，使胶料在高压作用下而稳定输送，起到现输送量充足、输送速度快和耗电小作用，本结构适合于原料粘度高输送，另外，利用珠笼件将原料和色料混合更加均匀。

附图说明

[0017] 图1是本发明的结构示意图。

[0018] 图2是本发明的剖视结构示意图。

[0019] 图3是图2的A处局部放大结构示意图。

[0020] 图4是珠笼件的结构示意图。

[0021] 以下附图的图标说明：

[0022] 输送管1；第一气缸2；推动轴201；活塞202；第二气缸3；推向臂301；铰座302；转轴303；换向座4；导向管401；球体403；转向道；输出管5；珠笼件6；伺服电机7。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本发明的实施例，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，仅用于解释本发明，而不能理解为对本发明的限制。

[0024] 如图1至图4所示，本发明描述的一种调色机活塞式定量输料器，包括输送管1，其中输送管1上设有用切换胶料流向的换向座4，换向座4内设有球体403，球体403内设有转向道，换向座4上设有导向管401，导向管401内有活塞202，活塞202上连接有推动轴201，推动轴201上设有第一气缸2。所述球体403连接有转轴303，转轴303设有能让转轴303转动的推向臂301，推向臂301连接有第二气缸3。述换向座4侧设有铰座302，转轴303安装于铰座302上。转向道呈L形状。换向座4内设有活动腔，球体403置于活动腔内，导向管401与活动腔相连通。当胶料进入输送管1内，胶料进入由球体403内，由转向道将胶料输送到导向管401，第一气缸2带动活塞202沿着导向管401向上升时，形成强大吸力，将胶料吸入导向管401内，随着胶料越来越多，第一气缸2推动推动轴201向下移动，推动轴201挤压活塞202，活塞202迅速向下移动，如此同时，第二气缸3推动推向臂301转动，推向臂301带动转轴303转动，使球体403转动90度位置，让活塞202将胶料挤压出另一条输送管上实现高速输送胶料，解决气泵在输送粘度高的胶料时存在不足之处。

[0025] 换向座4安装的方式有如下：所述换向座4与导向管401通过螺钉相连接而成或者换向座4与导向管401是一体而成。

[0026] 推动轴201的行程采用如下方案：导向管401的表面固定有位置传感器，位置传感器的检测端朝向推动轴201上，控制胶料的吸入量和胶料的挤出量，从而控制第一气缸2和第二气缸3的工作状态，实现高速输送胶料。

[0027] 具体进一步，换向座4上设有输出管5，输出管5和输送管1内分别设有珠笼件6，利用珠笼件将原料和色料混合更加均匀。另外，利用伺服电机7使输出定量的原料，原料通过珠笼件时产生紊乱，起到更好混合作用。珠笼件包括至少两个条体交叉连接而成。

[0028] 上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

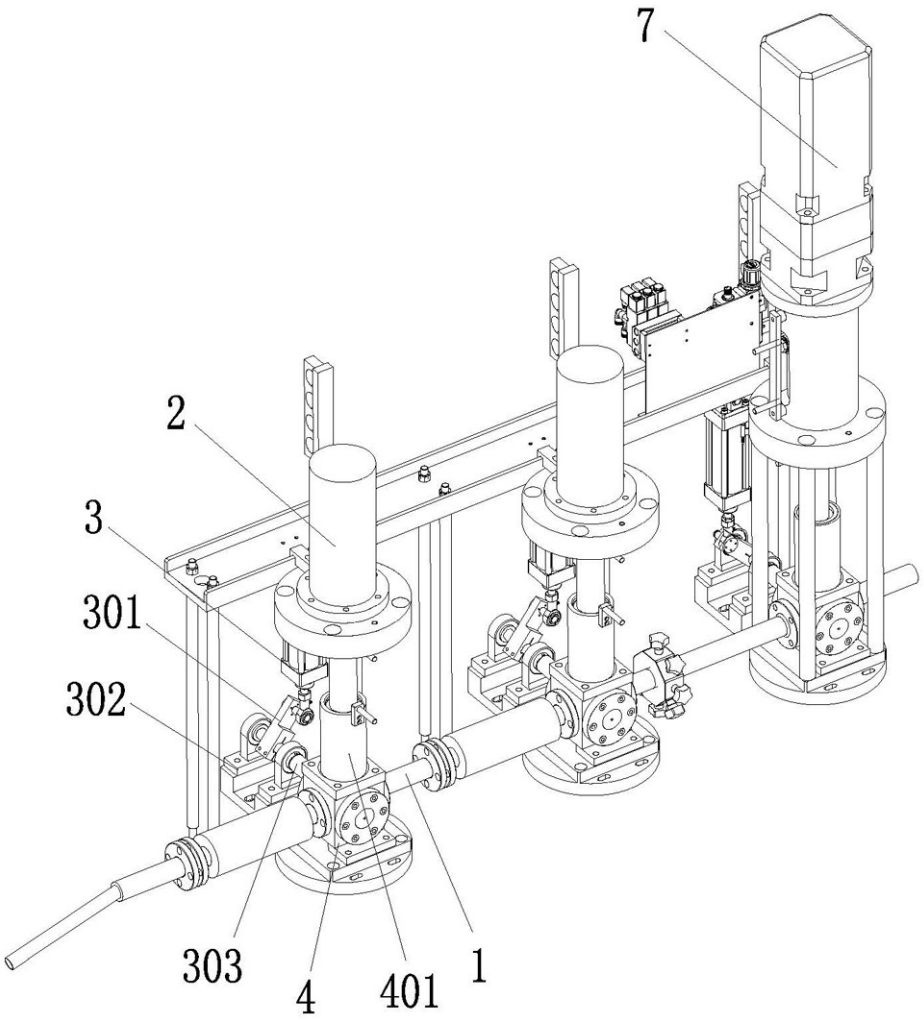


图1

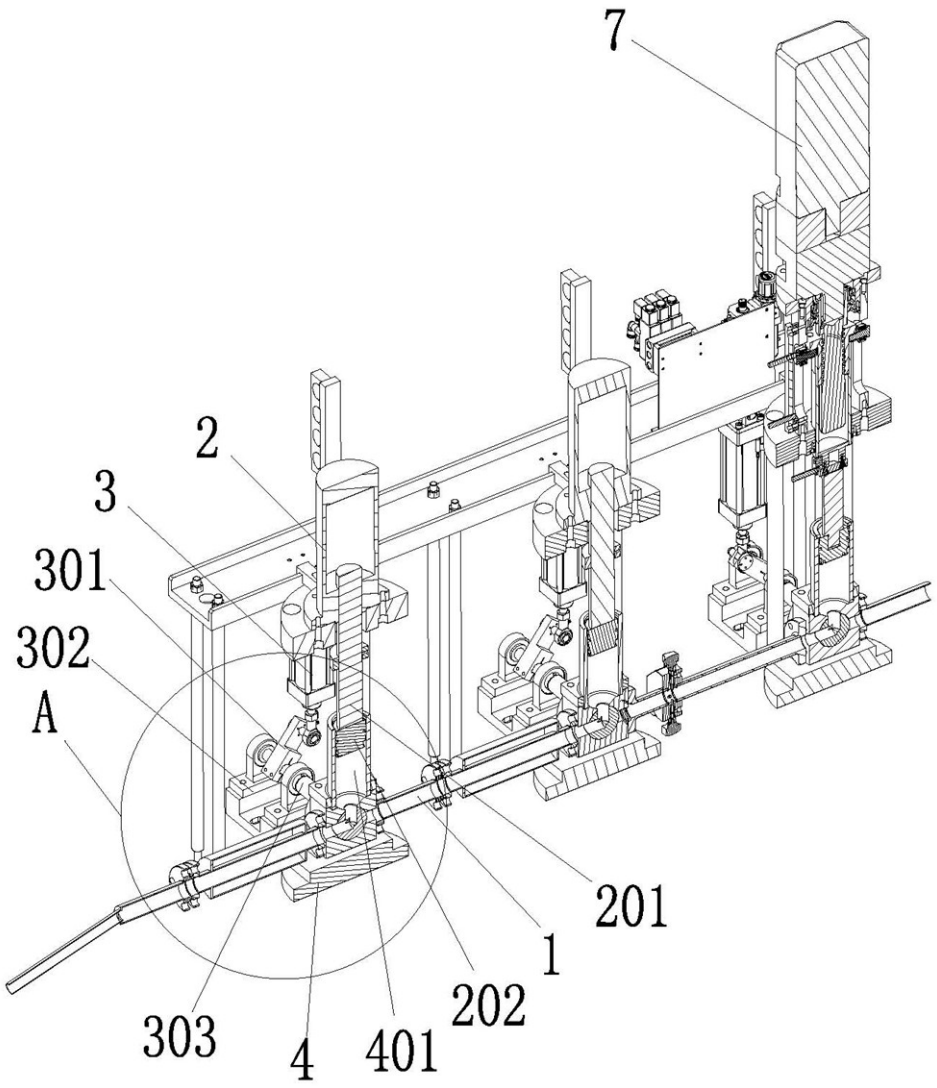


图2

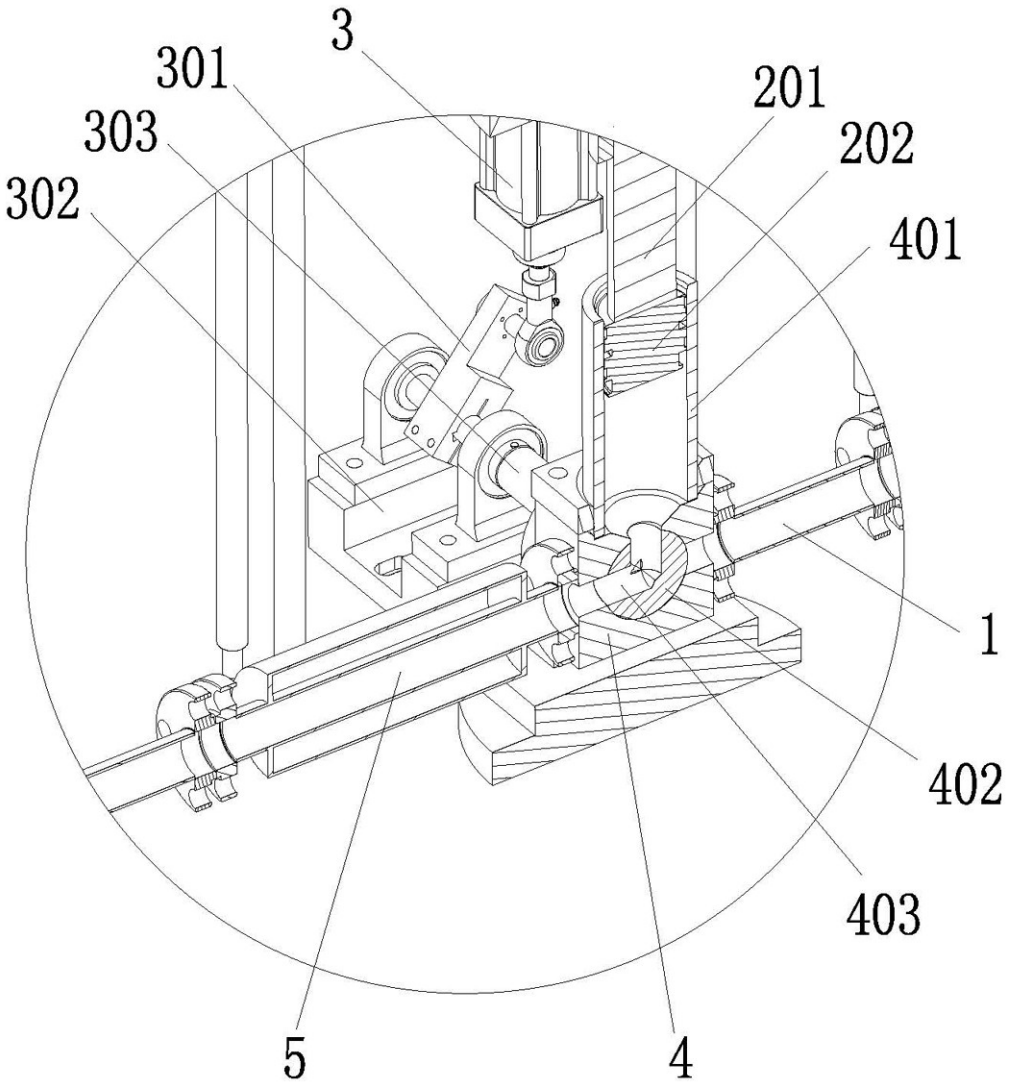


图3

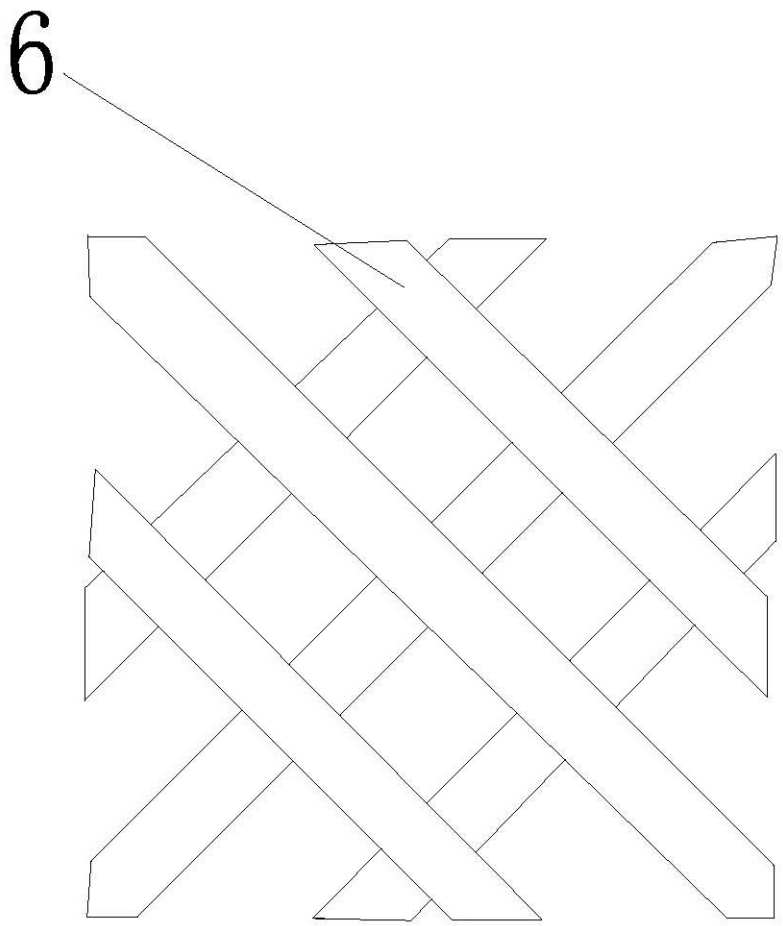


图4