(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 210026487 U
(45)授权公告日 2020.02.07

(21)申请号 201920636675.3

(22)申请日 2019.05.06

(73)专利权人 江西省得信塑业有限公司
地址 344400 江西省抚州市宜黄县工业园区丰厚小区

(72)发明人 李传衡

(51)Int.Cl.
B31B 70/04(2017.01)

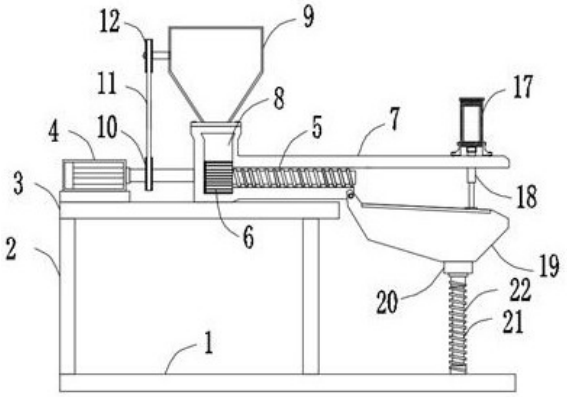
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种塑料编织袋生产用上料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种塑料编织袋生产用上料装置，属于上料装置领域，包括底座、下料槽和翻斗槽，所述操作台上安装有送料管道，所述螺旋送料杆的一端与电机传动连接，所述下料槽通过连接件配合连接管到安装在送料管道的一端，所述翻斗槽活动连接在送料管道底部的输出端，所述气缸通过活塞杆穿过送料管道并配合螺栓与翻斗槽固定连接，所述翻斗槽的底部设有安装板，所述安装板的两侧均设有通孔，所述底座的一端焊接有立柱，且所述立柱表面套接有压力弹簧，所述安装板通过通孔穿过设置在底座上的立柱并与压力弹簧搭接。本实用新型通过螺杆与螺旋送料杆配合上料，避免原料在管道中发生堵塞，同时气缸能够使翻斗槽进行规律定量上料，使用性强。



CN 210026487 U

1.一种塑料编织袋生产用上料装置，包括底座(1)、下料槽(9)、气缸(17)和翻斗槽(19)，其特征在于：所述底座(1)的表面焊接有支架(2)，所述支架(2)上焊接有操作台(3)，所述操作台(3)上安装有送料管道(7)，所述送料管道(7)内通过轴承安装有螺旋送料杆(5)，所述螺旋送料杆(5)的一端穿过送料管道(7)并通过联轴器与电机(4)的输出端传动连接，且所述螺旋送料杆(5)的一端通过键安装有第一传动轮(10)，所述下料槽(9)通过连接件配合连接管到(8)安装在送料管道(7)的一端，所述下料槽(9)的内壁上安装有挡板(16)，所述挡板(16)上通过轴承安装有螺杆(15)，所述下料槽(9)的内壁上通过轴承安装有连接杆(13)，所述连接杆(13)与螺杆(15)上均通过键安装有锥齿轮(14)，且所述锥齿轮(14)与所述锥齿轮(14)之间传动连接，所述连接杆(13)的一端通过键与第二传动轮(12)连接，所述第二传动轮(12)通过皮带(11)与设置在螺旋送料杆(5)一端的第一传动轮(10)传动连接；

所述气缸(17)通过连接件配合螺栓安装在送料管道(7)顶部的一端，所述翻斗槽(19)活动连接在送料管道(7)底部的输出端，所述气缸(17)通过活塞杆(18)穿过送料管道(7)并配合螺栓与翻斗槽(19)固定连接，所述翻斗槽(19)的底部设有安装板(20)，所述安装板(20)的两侧均设有通孔(201)，所述底座(1)的一端焊接有立柱(21)，且所述立柱(21)表面套接有压力弹簧(22)，所述安装板(20)通过通孔(201)穿过设置在底座(1)上的立柱(21)并与压力弹簧(22)搭接。

2.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述操作台(3)的一侧安装有支座，且电机(4)安装在支座表面。

3.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述螺旋送料杆(5)的一端通过键安装有滤笼(6)。

4.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述底座(1)与操作台(3)之间存在预留空间。

5.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述气缸(17)的外部安装有钢结构材料制成的固定框架。

6.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述翻斗槽(19)的底部通过焊接的方式与安装板(20)连接，且翻斗槽(19)的另一端通过销栓与送料管道(7)的输出端活动连接。

7.根据权利要求1所述的一种塑料编织袋生产用上料装置，其特征在于：所述安装板(20)上的通孔(201)直径大于立柱(21)的表面直径。

一种塑料编织袋生产用上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置领域，具体为一种塑料编织袋生产用上料装置。

背景技术

[0002] 编织袋是塑料袋的一种，用于包装，其原料一般是聚乙烯、聚丙烯等各种化学塑料原料。在生产过程中需要对原料进行输送来配合生产线器械进行加工生产。而一般的生产线中往往上料装置较为简单，仅提供输送工作无法对堆积的原料进行有效分散，可能会造成堵塞影响上料效率，且通常为传送带来进行持续上料，不便于有序的与其他加工器械进行配合。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种塑料编织袋生产用上料装置，通过螺杆与螺旋送料杆配合上料，避免原料在管道中发生堵塞，同时气缸能够使翻斗槽进行规律定量上料，使用性强。

[0004] 本实用新型提供如下技术方案：一种塑料编织袋生产用上料装置，包括底座、下料槽、气缸和翻斗槽，所述底座的表面焊接有支架，所述支架上焊接有操作台，所述操作台上安装有送料管道，所述送料管道内通过轴承安装有螺旋送料杆，所述螺旋送料杆的一端穿过送料管道并通过联轴器与电机的输出端传动连接，且所述螺旋送料杆的一端通过键安装有第一传动轮，所述下料槽通过连接件配合连接管道安装在送料管道的一端，所述下料槽的内壁上安装有挡板，所述挡板上通过轴承安装有螺杆，所述下料槽的内壁上通过轴承安装有连接杆，所述连接杆与螺杆上均通过键安装有锥齿轮，且所述锥齿轮与所述锥齿轮之间传动连接，所述连接杆的一端通过键与第二传动轮连接，所述第二传动轮通过皮带与设置在螺旋送料杆一端的第一传动轮传动连接；

[0005] 所述气缸通过连接件配合螺栓安装在送料管道顶部的一端，所述翻斗槽活动连接在送料管道底部的输出端，所述气缸通过活塞杆穿过送料管道并配合螺栓与翻斗槽固定连接，所述翻斗槽的底部设有安装板，所述安装板的两侧均设有通孔，所述底座的一端焊接有立柱，且所述立柱表面套接有压力弹簧，所述安装板通过通孔穿过设置在底座上的立柱并与压力弹簧搭接。

[0006] 优选的，所述操作台的一侧安装有支座，且电机安装在支座表面。

[0007] 优选的，所述螺旋送料杆的一端通过键安装有滤笼。

[0008] 优选的，所述底座与操作台之间存在预留空间。

[0009] 优选的，所述气缸的外部安装有钢结构材料制成的固定框架。

[0010] 优选的，所述翻斗槽的底部通过焊接的方式与安装板连接，且翻斗槽的另一端通过销栓与送料管道的输出端活动连接。

[0011] 优选的，所述安装板上的通孔直径大于立柱的表面直径。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、本实用新型的下料槽中设有螺杆，送料管道中设有螺旋送料杆，且二者通过同一电机驱动关联，使送料速率得到控制，能够均匀将原料分散继而进行输送，配合滤笼进行有序过滤下料，避免原料发生堵塞，提高上料效率；

[0014] 2、通过气缸驱使将翻斗槽下倾，从而使原料倒出完成送料，使装置能够以固定的送料量分批次一一进行上料工作，且能够通过设置气缸推送间隔来增减单次上料量，操作空间大，实用性强，便于与其他加工器械进行配合。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的下料槽结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的翻斗槽与立柱搭接部分结构示意图。

[0018] 附图标记说明：1底座、2支架、3操作台、4电机、5螺旋送料杆、6滤笼、7送料管道、8连接管道、9下料槽、10第一传动轮、11皮带、12第二传动轮、13连接杆、14锥齿轮、15螺杆、16挡板、17气缸、18活塞杆、19翻斗槽、20安装板、201通孔、21立柱、22压力弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种塑料编织袋生产用上料装置，包括底座1、下料槽9、气缸17和翻斗槽19，底座1的表面焊接有支架2，支架2上焊接有操作台3，操作台3上安装有送料管道7，送料管道7内通过轴承安装有螺旋送料杆5，螺旋送料杆5的一端穿过送料管道7并通过联轴器与电机4的输出端传动连接，且螺旋送料杆5的一端通过键安装有第一传动轮10，下料槽9通过连接件配合连接管道8安装在送料管道7的一端，下料槽9的内壁上安装有挡板16，挡板16上通过轴承安装有螺杆15，下料槽9的内壁上通过轴承安装有连接杆13，连接杆13与螺杆15上均通过键安装有锥齿轮14，且锥齿轮14与锥齿轮14之间传动连接，连接杆13的一端通过键与第二传动轮12连接，第二传动轮12通过皮带11与设置在螺旋送料杆5一端的第一传动轮10传动连接；

[0021] 气缸17通过连接件配合螺栓安装在送料管道7顶部的一端，翻斗槽19活动连接在送料管道7底部的输出端，气缸17通过活塞杆18穿过送料管道7并配合螺栓与翻斗槽19固定连接，翻斗槽19的底部设有安装板20，安装板20的两侧均设有通孔201，底座1的一端焊接有立柱21，且立柱21表面套接有压力弹簧22，安装板20通过通孔201穿过设置在底座1上的立柱21并与压力弹簧22搭接。

[0022] 具体的，操作台3的一侧安装有支座，且电机4安装在支座表面，提供支撑力，使电机4的安装结构更加稳固。

[0023] 具体的，螺旋送料杆5的一端通过键安装有滤笼6，能够配合电机4转动使连接管道8内堆积的原料有序均匀进入送料管道7，避免发生堵塞。

[0024] 具体的，底座1与操作台3之间存在预留空间，能够用于放置其他闲置器械。

[0025] 具体的，气缸17的外部安装有钢结构材料制成的固定框架，具有良好的强度和刚度，不仅便于配合连接件安装至送料管道7表面，且能够提供有效防护。

[0026] 具体的，翻斗槽19的底部通过焊接的方式与安装板20连接，且翻斗槽19的另一端通过销栓与送料管道7的输出端活动连接，能够使翻斗槽19完成一侧倾斜出料的动作，便于与装置主体配合。

[0027] 具体的，安装板20上的通孔201直径大于立柱21的表面直径，使翻斗槽19能够有足够空间向下偏移而不至于与立柱21发生卡接。

[0028] 工作原理:使用时启动电机4，并向下料槽9内倒入原料，电机4带动螺旋送料杆5开始转动，同时电机4通过第一传动轮10配合皮带11带动第二传动轮12，第二传动轮12与连接杆13一同旋转并通过锥齿轮14传动至螺杆15，使螺杆15进行辅助下料工作，避免原料在下料槽9中不断堆积造成堵塞，原料沿连接管道8进入送料管道7，期间会经由滤笼6进行一定程度的阻隔，以此对原料进行有效分散，避免发生结块或堵塞，原料通过螺旋送料杆5向外推送，直至进入翻斗槽19中，在积累一定量后气缸17开始工作，气缸17通过活塞杆18执行下压动作，使翻斗槽19底部的安装板20沿立柱21向下挤压压力弹簧22，此时翻斗槽19缓缓下倾，由于安装板20上的通孔201直径大于立柱21的直径，所以下倾过程中并不会直接与立柱21卡接，翻斗槽19中的原料倒入后续的器械或收纳装置中，以此完成上料，以便于进行后续的加工工作，气缸17执行回复动作期间，翻斗槽19回复至初始角度，压力弹簧22也逐渐复位，可通过对气缸17进行程序设置来调节推送频率，以此来调控每次的上料量;能够保证上料量的均匀程度和时间间隔，便于进行加工。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

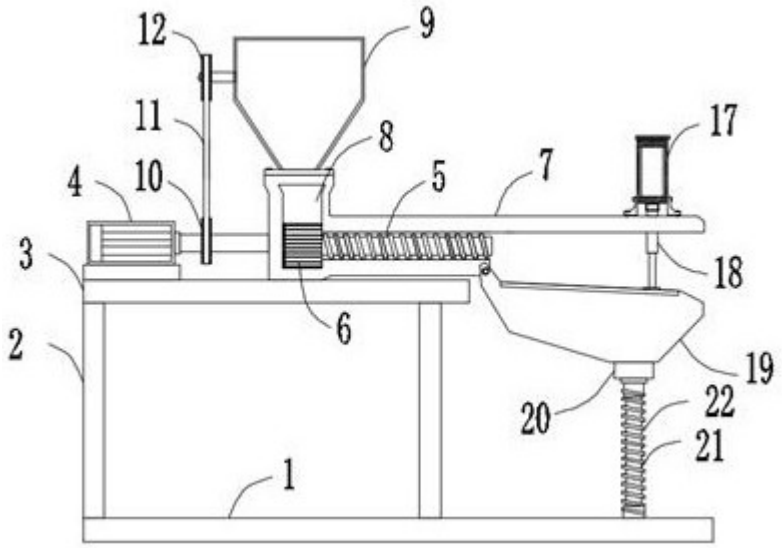


图1

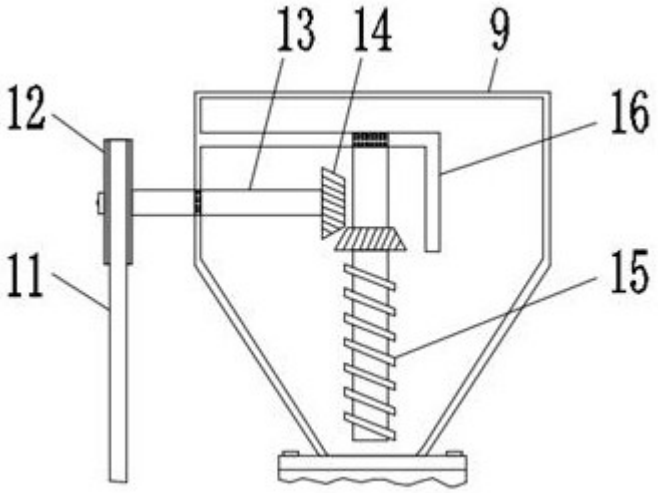


图2

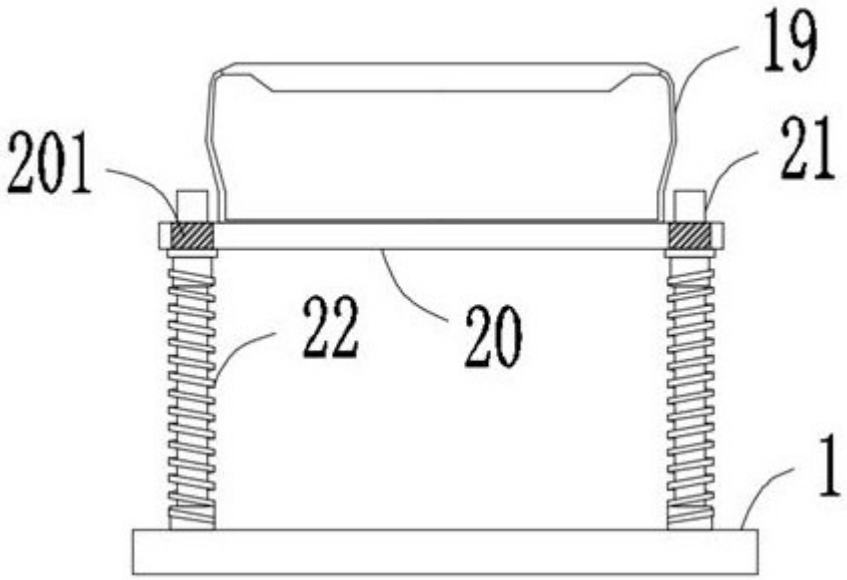


图3