



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216661935 U

(45) 授权公告日 2022. 06. 03

(21) 申请号 202122496600.X

(22) 申请日 2021.10.18

(73) 专利权人 海南华数环保科技有限公司

地址 570000 海南省海口市国家高新技术  
产业开发区创业孵化中心A楼5层A7-  
33房

(72) 发明人 蔡甫恒 邓小雄

(51) Int.Cl.

B65H 20/16 (2006.01)

B65H 19/12 (2006.01)

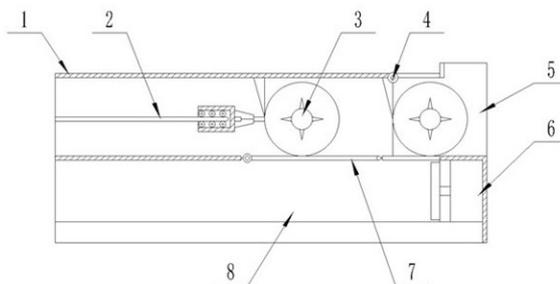
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种可降解餐盒自动上料机

### (57) 摘要

一种可降解餐盒自动上料机,涉及一种供料装置,包括机架,机架的内部设有牵引装置,牵引装置的一侧上设有料筒且料筒的顶部设有阻隔板且阻隔板设在机架的内部,机架的尾部设有储料腔,储料腔的底部设有助力气缸且助力气缸设在机架的内部,机架的内部设有活动板门,活动板门的底部设有弃料舱。通过该装置可以实现,设有料筒装置及牵引机械手,有利于实现自动化供料;设有排料装置,可以实现废料回收,完成循环供料。



1. 一种可降解餐盒自动上料机,包括机架(1),其特征在于:机架(1)的内部设有牵引装置(2),牵引装置(2)的一侧上设有料筒(3)且料筒(3)的顶部设有阻隔板且阻隔板设在机架(1)的内部,机架(1)的尾部设有储料腔(5),储料腔(5)的底部设有助力气缸(6)且助力气缸(6)设在机架(1)的内部,机架(1)的内部设有活动板门(7),活动板门(7)的底部设有弃料舱(8)。

2. 根据权利要求1所述的可降解餐盒自动上料机,其特征在于:所述的牵引装置(2)包括轨道(201)、安装块(202)、滚轮(203)及气爪(204),轨道(201)设在机架(1)的内部,轨道(201)上设有安装块(202),安装块(202)的内部设有若干个滚轮(203)且滚轮(203)与轨道之间为滑动连接,安装块(202)的一端上设有气爪(204)。

3. 根据权利要求1所述的可降解餐盒自动上料机,其特征在于:所述的料筒(3)包括支架(301)、直线气缸(302)、转动电机(303)及卷筒(304),支架(301)设在机架(1)的两侧,支架(301)上设有直线气缸(302),直线气缸(302)上设有转动电机(303),转动电机(303)的输出轴上设有卷筒(304)且两者之间通过电磁铁连接。

## 一种可降解餐盒自动上料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种供料装置,尤其涉及一种可降解餐盒自动上料机。

### 背景技术

[0002] 随着近年来我国的环保整治力度的提高以及各地禁塑令政策的实施,环保可降解的塑料产品接连问世,尤其是在餐饮外卖行业中,可降解餐盒开始广泛应用。而在可降解餐盒的生产主要使用的是压模成型,其来料主要是卷筒来料,供料需要人工进行上料操作,在高速自动化生产中,这样会降低生产效率,同时废弃的料筒也不能集中回收处理,会造成车间拥挤,影响人员作业,为了解决上述技术问题,特提出一种新的技术方案。

[0003] 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种可降解餐盒自动上料机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种可降解餐盒自动上料机,包括机架,机架的内部设有牵引装置,牵引装置的一侧上设有料筒且料筒的顶部设有阻隔板且阻隔板设在机架的内部,机架的尾部设有储料腔,储料腔的底部设有助力气缸且助力气缸设在机架的内部,机架的内部设有活动板门,活动板门的底部设有弃料舱。

[0006] 所述的牵引装置包括轨道、安装块、滚轮及气爪,轨道设在机架的内部,轨道上设有安装块,安装块的内部设有若干个滚轮且滚轮与轨道之间为滑动连接,安装块的一端上设有气爪。

[0007] 所述的料筒包括支架、直线气缸、转动电机及卷筒,支架设在机架的两侧,支架上设有直线气缸,直线气缸上设有转动电机,转动电机的输出轴上设有卷筒且两者之间通过电磁铁连接。

[0008] 本实用新型的有益效果为:设有料筒装置及牵引机械手,有利于实现自动化供料;设有排料装置,可以实现废料回收,完成循环供料。

### 附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2是本实用新型的牵引装置的结构示意图;

[0011] 图3是本实用新型的料筒的结构示意图。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 参照图1至图3,一种可降解餐盒自动上料机,包括机架1,机架1的内部设有牵引装

置2,牵引装置2的一侧上设有料筒3且料筒3的顶部设有阻隔板且阻隔板设在机架1的内部,机架1的尾部设有储料腔5,储料腔5的底部设有助力气缸6且助力气缸6设在机架1的内部,机架1的内部设有活动板门7,活动板门7的底部设有弃料舱8。

[0014] 所述的牵引装置2包括轨道201、安装块202、滚轮203及气爪204,轨道201设在机架1的内部,轨道201上设有安装块202,安装块202的内部设有若干个滚轮203且滚轮203与轨道之间为滑动连接,安装块202的一端上设有气爪204。

[0015] 所述的料筒3包括支架301、直线气缸302、转动电机303及卷筒304,支架301设在机架1的两侧,支架301上设有直线气缸302,直线气缸302上设有转动电机303,转动电机303的输出轴上设有卷筒304且两者之间通过电磁铁连接。

[0016] 在使用过程中,使用者将卷筒304的原料放置在储料腔5中,并将该装置接入到产线中,然后活动阻挡板4翻折开启,卷筒304滚动至阻隔板处,接着料筒3启动,直线气缸302将转动电机303推向卷筒304的内圈,通过电磁铁的作用,使得转动电机303的输出轴与卷筒304的内圈连接固定,然后转动电机303在感应器的指示下,转动卷筒304,让原料的出料头转动到牵引装置2的气爪204处,最后转动电机303停止,同时电磁铁断电,使得转动电机303的输出轴与卷筒304的内圈之间为间隙连接状态。完成上述过程后,安装块202中的滚轮203上的电机转动,使得安装块202在滚轮203和轨道201的滑动连接下做直线运动,当安装块202带着气爪204来到原料的出料头位置,接着气爪204打开,夹紧出料头,滚轮203的电机再次启动,气爪204将原料从卷筒304中拉出,完成上料。

[0017] 当卷筒304中的原料消耗完毕后,料筒3中的零部件从卷筒304中退出,活动板门7打开,卷筒304落入到弃料舱8,接着活动板门7合上,下一个卷筒304接着上料,而在弃料舱8中的卷筒304被助力气缸6施加推出力排出,完成废料回收。

[0018] 通过该装置可以实现,设有料筒装置及牵引机械手,有利于实现自动化供料;设有排料装置,可以实现废料回收,完成循环供料。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

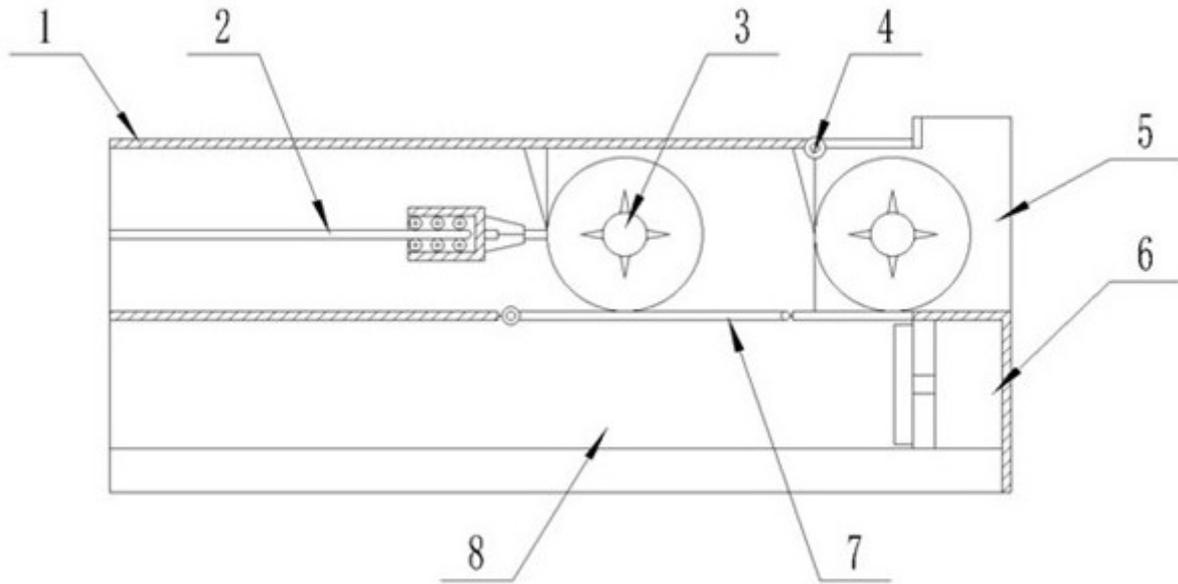


图1

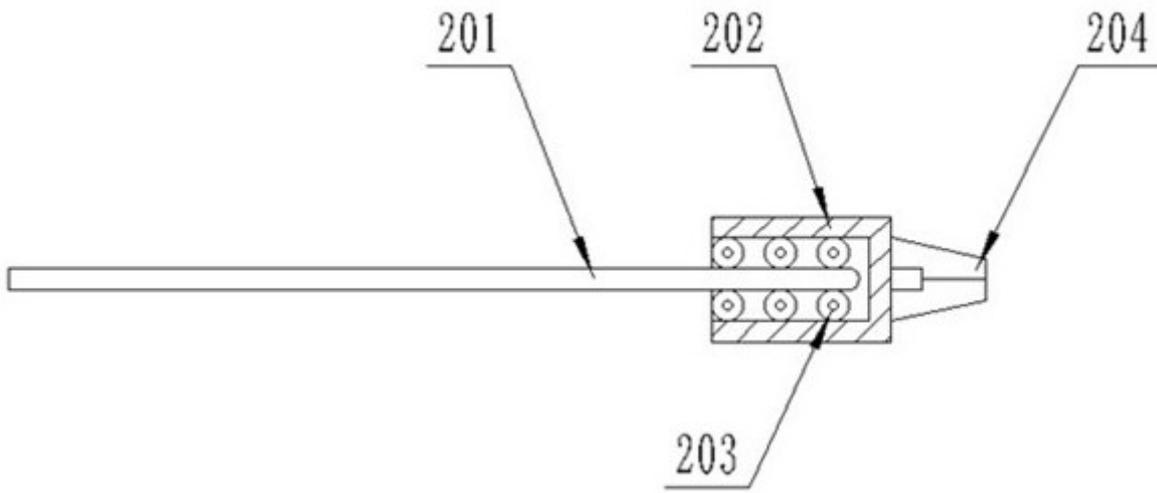


图2

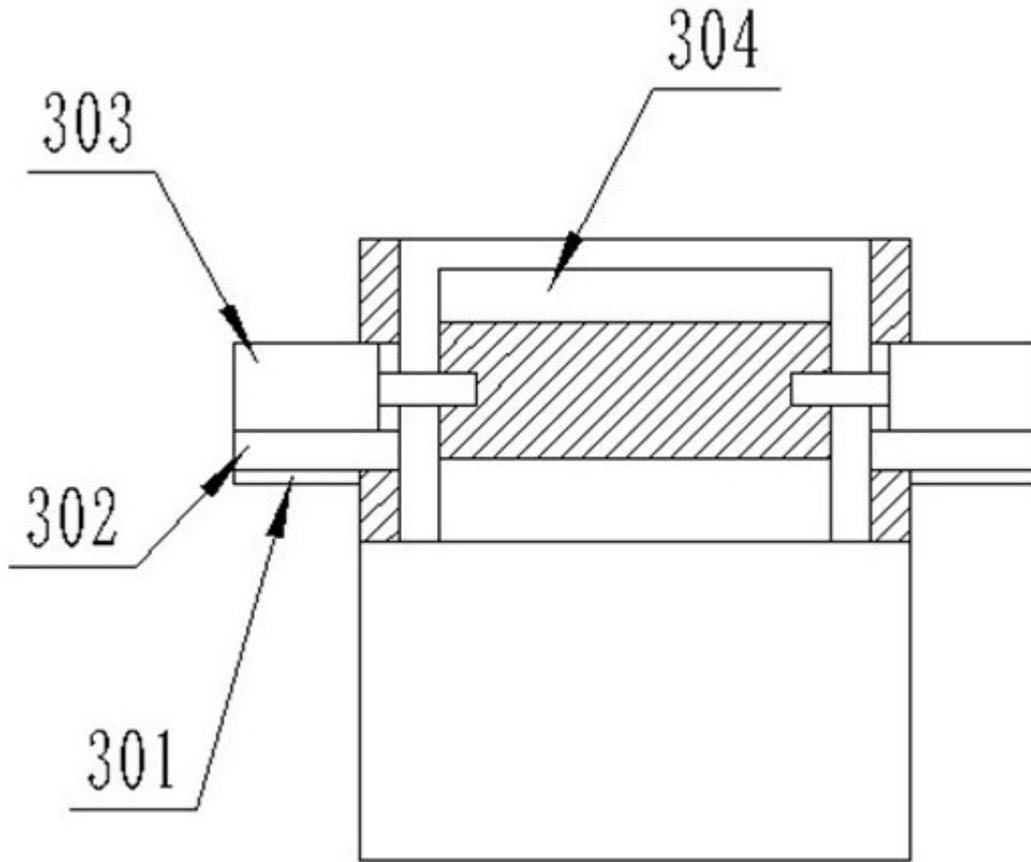


图3