



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214358506 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202120246092.7

(22) 申请日 2021.01.28

(73) 专利权人 长春必可成生物材料有限公司

地址 130031 吉林省长春市经开区兴隆山
良辰工业园10号厂房

(72) 发明人 叶宏伟

(74) 专利代理机构 沈阳天赢专利代理有限公司
21251

代理人 陈贞

(51) Int. Cl.

B65G 33/24 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

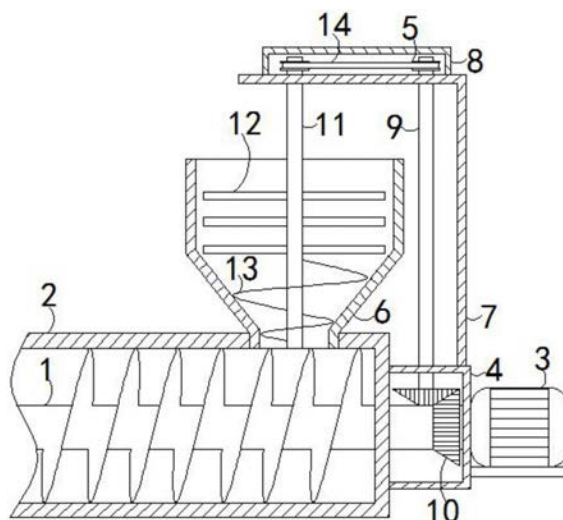
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种片材机自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种片材机自动上料装置,包括螺旋输送设备本体,螺旋输送设备本体上设有筒体和电机,筒体的一端固定连接有第一防护框,电机固定安装于第一防护框的侧壁上,电机的输出轴末端转动贯穿第一防护框和筒体的内壁设置并与螺旋输送设备本体的输送组件驱动轴固定连接,第一防护框内设有第一传动机构,第一传动机构与电机的输出轴固定连接,筒体的顶部上连通设有进料斗,进料斗内设有防堵机构,第一防护框的上端固定连接有支撑板,支撑板的上端固定连接有第二防护框,第一传动机构和防堵机构均转动贯穿支撑板设置并延伸至第二防护框内。本实用新型不仅能有效地对物料进行预混合,还能有效地降低物料堵塞的概率。



1. 一种片材机自动上料装置,包括螺旋输送设备本体(1),所述螺旋输送设备本体(1)上设有筒体(2)和电机(3),其特征在于,所述筒体(2)的一端固定连接有第一防护框(4),所述电机(3)固定安装于第一防护框(4)的侧壁上,所述电机(3)的输出轴末端转动贯穿第一防护框(4)和筒体(2)的内壁设置并与螺旋输送设备本体(1)的输送组件驱动轴固定连接,所述第一防护框(4)内设有第一传动机构,所述第一传动机构与电机(3)的输出轴固定连接,所述筒体(2)的顶部上连通设有进料斗(6),所述进料斗(6)内设有防堵机构,所述第一防护框(4)的上端固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的上端固定连接有第二防护框(8),所述第一传动机构和防堵机构均转动贯穿支撑板(7)设置并延伸至第二防护框(8)内,所述第一传动机构和防堵机构之间设有同一个第二传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种片材机自动上料装置,其特征在于,所述第一传动机构包括转动贯穿第一防护框(4)顶部设置的转轴(9),所述转轴(9)的上端转动贯穿支撑板(7)设置并延伸至第二防护框(8)内,位于所述第二防护框(8)内的转轴(9)与第二传动机构固定连接,位于所述第一防护框(4)内的转轴(9)和电机(3)输出轴上均同轴固定连接有锥齿轮(10),两个所述锥齿轮(10)之间相啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种片材机自动上料装置,其特征在于,所述防堵机构包括转动贯穿支撑板(7)设置的转动柱(11),所述转动柱(11)的上端延伸至第二防护框(8)内,位于所述第二防护框(8)内的转动柱(11)与第二传动机构固定连接,所述转动柱(11)的下端延伸至进料斗(6)内,位于所述进料斗(6)内的转动柱(11)侧壁上固定连接有多根搅拌杆(12),位于所述进料斗(6)内的转动柱(11)侧壁上固定连接螺旋输送绞龙(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种片材机自动上料装置,其特征在于,所述第二传动机构包括两个均分别与转动柱(11)和转轴(9)同轴固定连接的皮带轮(5),两个所述皮带轮(5)之间通过同一根皮带(14)传动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种片材机自动上料装置,其特征在于,所述螺旋输送绞龙(13)与进料斗(6)的出料端相匹配。

一种片材机自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生物材料设备技术领域,尤其涉及一种片材机自动上料装置。

背景技术

[0002] 生物材料在生产加工过程中经常需要使用到片材机,片材机上一般采用螺旋输送设备进行自动上料,然而,一般的螺旋输送设备,其进料端易发生堵料的现象,且其进料端上未设置搅拌结构,进而不能有效地对物料进行预混合。

[0003] 目前市场上使用的片材机自动上料装置大多不能有效地对物料进行预混合,且不能有效地降低物料堵塞的概率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中片材机自动上料装置大多不能有效地对物料进行预混合,且不能有效地降低物料堵塞的概率的现象,而提出的一种片材机自动上料装置,其不仅能有效地对物料进行预混合,还能有效地降低物料堵塞的概率。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种片材机自动上料装置,包括螺旋输送设备本体,所述螺旋输送设备本体上设有筒体和电机,所述筒体的一端固定连接有第一防护框,所述电机固定安装于第一防护框的侧壁上,所述电机的输出轴末端转动贯穿第一防护框和筒体的内壁设置并与螺旋输送设备本体的输送组件驱动轴固定连接,所述第一防护框内设有第一传动机构,所述第一传动机构与电机的输出轴固定连接,所述筒体的顶部上连通设有进料斗,所述进料斗内设有防堵机构,所述第一防护框的上端固定连接有支撑板,所述支撑板的上端固定连接有第二防护框,所述第一传动机构和防堵机构均转动贯穿支撑板设置并延伸至第二防护框内,所述第一传动机构和防堵机构之间设有同一个第二传动机构。

[0007] 优选地,所述第一传动机构包括转动贯穿第一防护框顶部设置的转轴,所述转轴的上端转动贯穿支撑板设置并延伸至第二防护框内,位于所述第二防护框内的转轴与第二传动机构固定连接,位于所述第一防护框内的转轴和电机输出轴上均同轴固定连接有锥齿轮,两个所述锥齿轮之间相啮合,第一传动机构的设置,能有效地对电机的驱动力进行传动。

[0008] 优选地,所述防堵机构包括转动贯穿支撑板设置的转动柱,所述转动柱的上端延伸至第二防护框内,位于所述第二防护框内的转动柱与第二传动机构固定连接,所述转动柱的下端延伸至进料斗内,位于所述进料斗内的转动柱侧壁上固定连接有多根搅拌杆,位于所述进料斗内的转动柱侧壁上固定连接螺旋输送绞龙,防堵机构的设置,不仅能有效地对物料进行预混合,还能有效地对物料进行输送。

[0009] 优选地,所述第二传动机构包括两个均分别与转动柱和转轴同轴固定连接的皮带轮,两个所述皮带轮之间通过同一根皮带传动连接,第二传动机构的设置,能进一步地对电机的驱动力进行传动。

[0010] 优选地,所述螺旋输送绞龙与进料斗的出料端相匹配,进而能有效地对物料进行输送,从而能有效地降低物料被堵塞的概率。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果为:

[0012] 1、本实用新型通过设置螺旋输送设备本体、筒体、电机、第一防护框、皮带轮和进料斗等,能有效地对物料进行预混合,进而有效地提高了物料混合的效果,其中第一传动机构和第二传动机构的设置,能有效地提高对电机的利用率。

[0013] 2、本实用新型通过设置螺旋输送设备本体、筒体、电机、第一防护框、皮带轮和进料斗等,能有效地降低物料堵塞的概率,其中螺旋输送绞龙与进料斗的出料端相匹配,进而能有效地对物料进行输送,从而能有效地降低物料被堵塞的概率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种片材机自动上料装置的局部透视图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种片材机自动上料装置的局部外部结构示意图。

[0016] 图中:1螺旋输送设备本体、2筒体、3电机、4第一防护框、5皮带轮、6进料斗、7支撑板、8第二防护框、9转轴、10锥齿轮、11转动柱、12搅拌杆、13螺旋输送绞龙、14皮带。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2,一种片材机自动上料装置,包括螺旋输送设备本体1,螺旋输送设备本体1上设有筒体2和电机3,筒体2的一端固定连接有第一防护框4,电机3固定安装于第一防护框4的侧壁上,电机3的输出轴末端转动贯穿第一防护框4和筒体2的内壁设置并与螺旋输送设备本体1的输送组件驱动轴固定连接,第一防护框4内设有第一传动机构,第一传动机构与电机3的输出轴固定连接,筒体2的顶部上连通设有进料斗6,进料斗6内设有防堵机构,第一防护框4的上端固定连接有支撑板7,支撑板7的上端固定连接有第二防护框8,第一传动机构和防堵机构均转动贯穿支撑板7设置并延伸至第二防护框8内,第一传动机构和防堵机构之间设有同一个第二传动机构。

[0019] 第一传动机构包括转动贯穿第一防护框4顶部设置的转轴9,转轴9的上端转动贯穿支撑板7设置并延伸至第二防护框8内,位于第二防护框8内的转轴9与第二传动机构固定连接,位于第一防护框4内的转轴9和电机3输出轴上均同轴固定连接锥齿轮10,两个锥齿轮10之间相啮合,第一传动机构的设置,能有效地对电机3的驱动力进行传动。

[0020] 防堵机构包括转动贯穿支撑板7设置的转动柱11,转动柱11的上端延伸至第二防护框8内,位于第二防护框8内的转动柱11与第二传动机构固定连接,转动柱11的下端延伸至进料斗6内,位于进料斗6内的转动柱11侧壁上固定连接有多根搅拌杆12,位于进料斗6内的转动柱11侧壁上固定连接螺旋输送绞龙13,防堵机构的设置,不仅能有效地对物料进行预混合,还能有效地对物料进行输送。

[0021] 第二传动机构包括两个均分别与转动柱11和转轴9同轴固定连接的皮带轮5,两个皮带轮5之间通过同一根皮带14传动连接,第二传动机构的设置,能进一步地对电机3的驱

动力进行传动,螺旋输送绞龙13与进料斗6的出料端相匹配,进而能有效地对物料进行输送,从而能有效地降低物料被堵塞的概率。

[0022] 工作原理:本实用新型中,工作人员可定时地对进料斗6进行加料,此为现有技术,在此不再赘述,电机3启动后带动螺旋输送设备本体1的输送组件驱动轴转动,在两个锥齿轮10的传动作用下转轴9转动,转轴9转动使得第二传动机构进行传动,进而使得转动柱11转动,转动柱11转动带动多根搅拌杆12均转动并使得螺旋输送绞龙13也转动,多根搅拌杆12转动能有效地对进料斗6内的物料进行预混合,螺旋输送绞龙13转动能有效地对将预混合后的物料运输至筒体2内,电机3带动螺旋输送设备本体1的输送组件驱动轴转动,进而使得进入筒体2内的物料被运输至目的地,需要说明的是,螺旋输送设备本体1对物料的输送为现有技术,在此不再赘述。

[0023] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

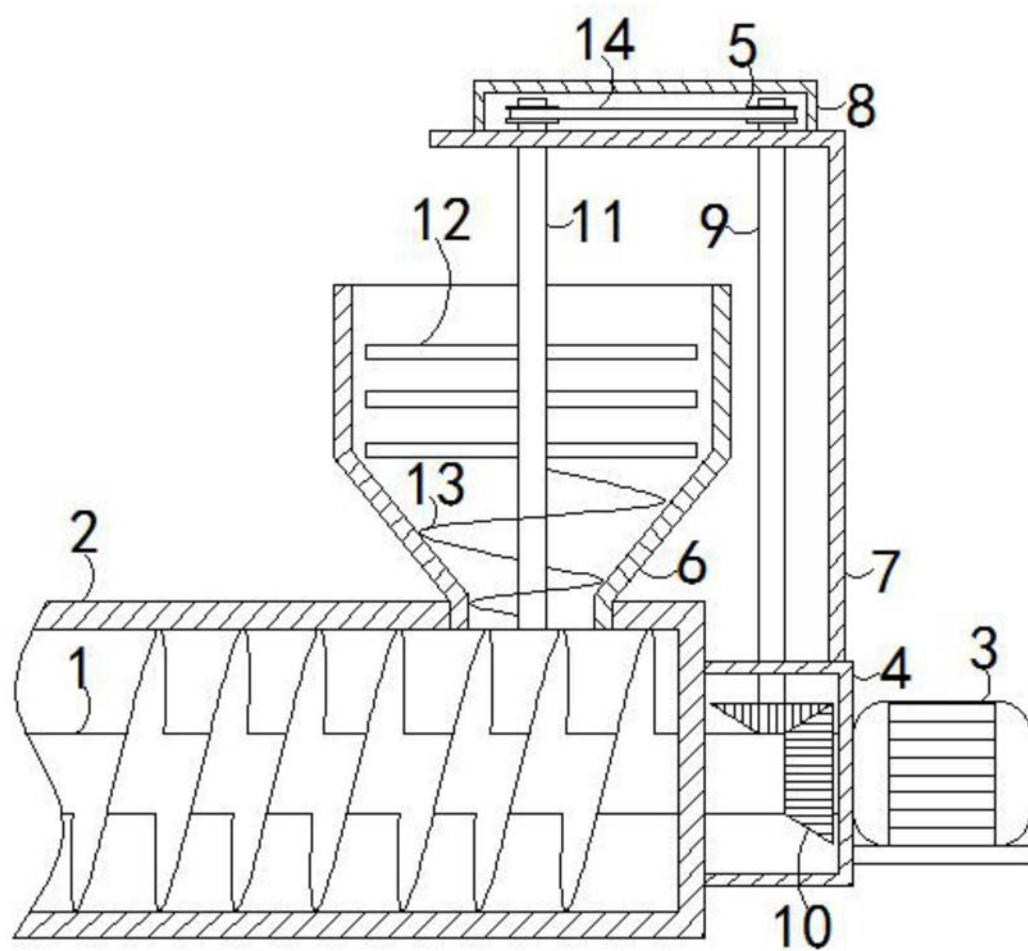


图1

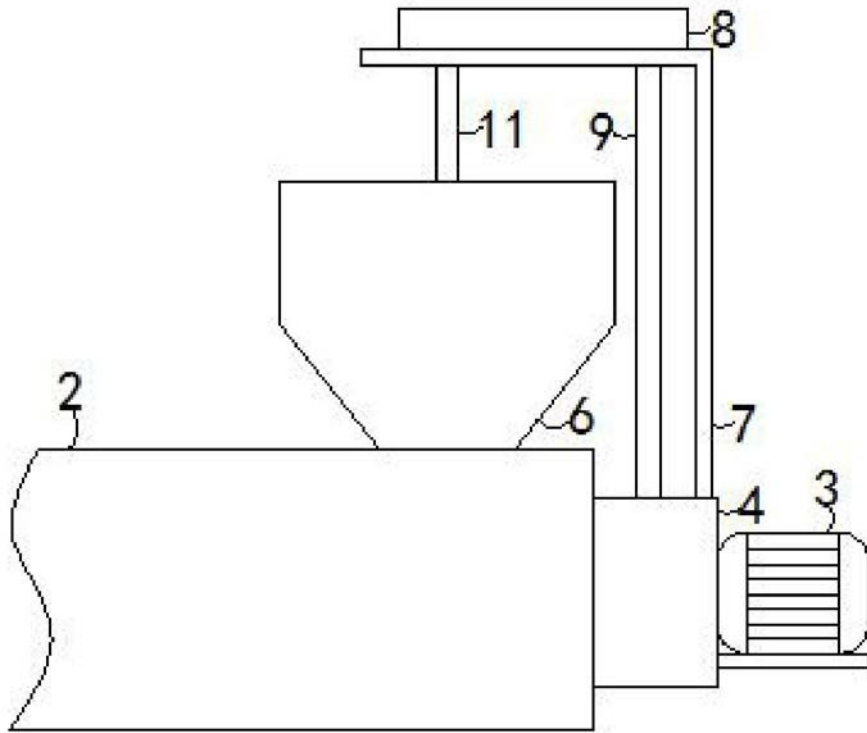


图2