



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220844289 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322468768.9

(22) 申请日 2023.09.12

(73) 专利权人 郑州良弓工程有限公司

地址 450000 河南省郑州市郑州高新区西  
三环路283号10号楼11层56号

(72) 发明人 周自宽 牛建丽 郑六平

(51) Int. Cl.

B65G 47/18 (2006.01)

B65G 33/26 (2006.01)

B65G 33/14 (2006.01)

B65G 33/32 (2006.01)

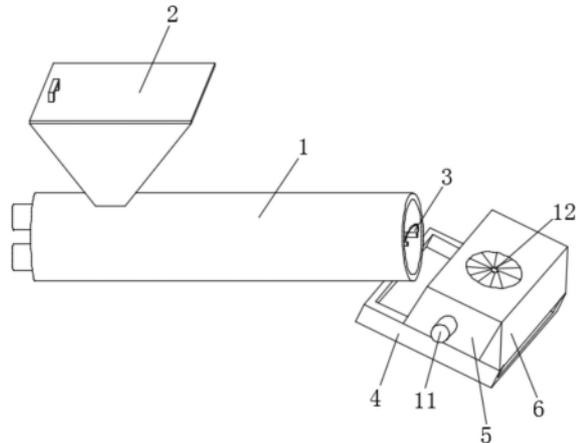
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种膨化机进料装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及膨化机技术领域,公开了一种膨化机进料装置,包括进料管,所述进料管的左侧上方设置有进料斗,且进料管的内部传动设置有螺旋输送机,所述进料管的右侧下方设有接料斗,所述接料斗的顶部固定连接固定架,所述固定架的一侧固定连接防护罩,且固定架的另一侧固定连接防护板,所述固定架的内侧通过驱动轴承转动连接有传动轴,且传动轴上固定连接分散拨料杆,所述固定架的一侧面固定连接驱动电机,且驱动电机输出端与传动轴固定连接,所述固定架的中部设置有风机,便于更好的对接料斗内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率。



1. 一种膨化机进料装置,包括进料管(1),其特征在于:所述进料管(1)的左侧上方设置有进料斗(2),且进料管(1)的内部传动设置有螺旋输送机(3),所述进料管(1)的右侧下方设有接料斗(4);

所述接料斗(4)的顶部固定连接固定架(5),所述固定架(5)的内侧通过驱动轴承(8)转动连接有传动轴(9),且传动轴(9)上固定连接分散拨料杆(10),所述固定架(5)的一侧固定连接驱动电机(11),且驱动电机(11)输出端与传动轴(9)固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述进料斗(2)下方与进料管(1)为连通结构,位于所述进料管(1)内部的螺旋输送机(3)数量为两个。

3. 如权利要求1所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述固定架(5)为U形结构,且固定架(5)的宽度与接料斗(4)宽度相同。

4. 如权利要求1所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述固定架(5)的一侧固定连接防护罩(6),且固定架(5)的另一侧固定连接防护板(7)。

5. 如权利要求4所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述防护板(7)底部与接料斗(4)顶部位于同一水平面上。

6. 如权利要求1所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述分散拨料杆(10)可对称安装在传动轴(9)的相对位置,且分散拨料杆(10)可交错安装在传动轴(9)上。

7. 如权利要求3所述的一种膨化机进料装置,其特征在于:所述固定架(5)的中部设置有风机(12),且风机(12)通过导线与外界电源电线连接。

## 一种膨化机进料装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及膨化机技术领域,具体为一种膨化机进料装置。

### 背景技术

[0002] 在工厂生产中,很多都是把原料通过进料设备输送到加工机器中,进料装置的应用节省了人力物力,提高了生产效率。

[0003] 相关技术中,可参考公告号为CN212065658U的中国专利,具体公开了一种双螺杆膨化机进料装置。该一种双螺杆膨化机进料装置使用时,首先根据需要通过升降装置,调节进料装置的高度,随后把第一电机和第二电机启动,这时螺杆就会转动,转轮也会转动,转轮会通过连接杆带动接料斗以支撑杆为转动轴进行摇摆,把物料倒进进料斗,螺杆上螺旋状的叶片就会把物料输送向进料管的出口端,接料斗会接住进料管出来的物料,然后由于接料斗会左右摇摆,所以从接料斗落下的物料不会堆积在一起。

[0004] 申请人发现在上述一种双螺杆膨化机进料装置使用时存在不足:上述文件通过双螺杆上的螺旋状叶片同时对物料进行输送,增加物料输送效率,双螺旋输送虽然效率高,但是也存在弊端,例如针对一些干燥效果不理想的物料进行输送时,此时双螺旋输送会导致物料输送时产生挤压结块,影响后续的加工使用和加工效果。

[0005] 鉴于此,本技术方案提出了一种膨化机进料装置,便于更好的解决上述提出的问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为了解决上述提出的问题,提供一种膨化机进料装置。

[0007] 本实用新型采用的技术方案如下:一种膨化机进料装置,包括进料管,所述进料管的左侧上方设置有进料斗,且进料管的内部传动设置有螺旋输送机,所述进料管的右侧下方设有接料斗;

[0008] 所述接料斗的顶部固定连接固定架,所述固定架的内侧通过驱动轴承转动连接有传动轴,且传动轴上固定连接分散拨料杆,所述固定架的一侧面固定连接驱动电机,且驱动电机输出端与传动轴固定连接。

[0009] 在一优选的实施方式中,所述进料斗下方与进料管为连通结构,位于所述进料管内部的螺旋输送机数量为两个。

[0010] 在一优选的实施方式中,所述固定架为U形结构,且固定架的宽度与接料斗宽度相同。

[0011] 在一优选的实施方式中,所述固定架的一侧固定连接防护罩,且固定架的另一侧固定连接防护板。

[0012] 在一优选的实施方式中,所述防护板底部与接料斗顶部位于同一水平面上。

[0013] 在一优选的实施方式中,所述分散拨料杆可对称安装在传动轴的相对位置,且分散拨料杆可交错安装在传动轴上。

[0014] 在一优选的实施方式中,所述固定架的中部设置有风机,且风机通过导线与外界电源电线连接。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:便于更好的对接料斗内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率。

[0016] 1、本实用新型中,通过进料斗可将物料通过进料管内部的螺旋输送机向接料斗的位置进行输送出料。

[0017] 2、本实用新型中,通过驱动电机带动传动轴和分散拨料杆进行旋转,此时分散拨料杆可对接料斗内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率,同时防护罩和防护板可对物料打散时进行更好的限位防护。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型固定架第一状态结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型固定架第二状态结构示意图。

[0021] 图中标记:1-进料管;2-进料斗;3-螺旋输送机;4-接料斗;5-固定架;6-防护罩;7-防护板;8-驱动轴承;9-传动轴;10-分散拨料杆;11-驱动电机;12-风机。

## 具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例,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作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。

[0023] 下面将结合图1-图3对本实用新型实施例的一种膨化机进料装置进行详细的说明。

[0024] 参考图1所示,一种膨化机进料装置,包括进料管1,进料管1的左侧上方设置有进料斗2,进料斗2下方与进料管1为连通结构,进料管1的内部传动设置有螺旋输送机3,位于进料管1内部的螺旋输送机3数量为两个,进料管1的右侧下方设有接料斗4。

[0025] 通过进料斗2可将物料通过进料管1内部的螺旋输送机3向接料斗4的位置进行输送出料。

[0026] 参考图1-3所示,接料斗4的顶部固定连接固定架5,固定架5为U形结构,且固定架5的宽度与接料斗4宽度相同,固定架5的一侧固定连接防护罩6,且固定架5的另一侧固定连接防护板7,防护板7底部与接料斗4顶部位于同一水平面上,固定架5的内侧通过驱动轴承8转动连接有传动轴9,且传动轴9上固定连接分散拨料杆10,分散拨料杆10可对称安装在传动轴9的相对位置,且分散拨料杆10可交错安装在传动轴9上,固定架5的一侧面固定连接驱动电机11,且驱动电机11输出端与传动轴9固定连接,固定架5的中部设置有风机12,且风机12通过导线与外界电源电线连接。

[0027] 通过驱动电机11带动传动轴9和分散拨料杆10进行旋转,此时分散拨料杆10可对接料斗4内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率,同

时防护罩6和防护板7可对物料打散时进行更好的限位防护,并且通过风机12可对物料进行一定程度的风干处理,便于物料加工使用时效果更好。

[0028] 本申请优点:便于更好的对对接料斗4内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率。

[0029] 工作原理:使用进料装置时,将物料倾倒在进料斗2中,此时进料斗2内部的物料在进料管1内部螺旋输送机3的作用下向接料斗4的位置输送,此时通过接料斗4进行出料,当接料斗4内部的物料进过分散拨料杆10的位置时,此时驱动电机11带动传动轴9和分散拨料杆10进行旋转,此时分散拨料杆10可对接料斗4内部滑落的物料进行自动打散,方便物料进行更好的加工处理,增加工作效率,同时防护罩6和防护板7可对物料打散时进行更好的限位防护。

[0030] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

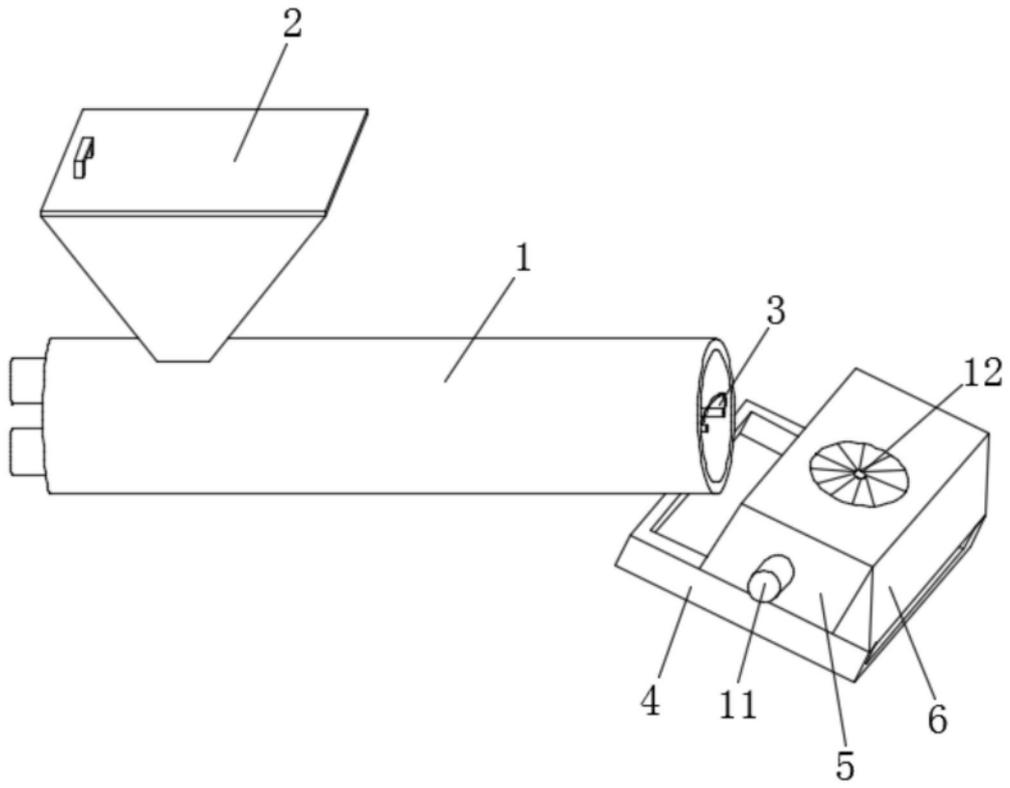


图1

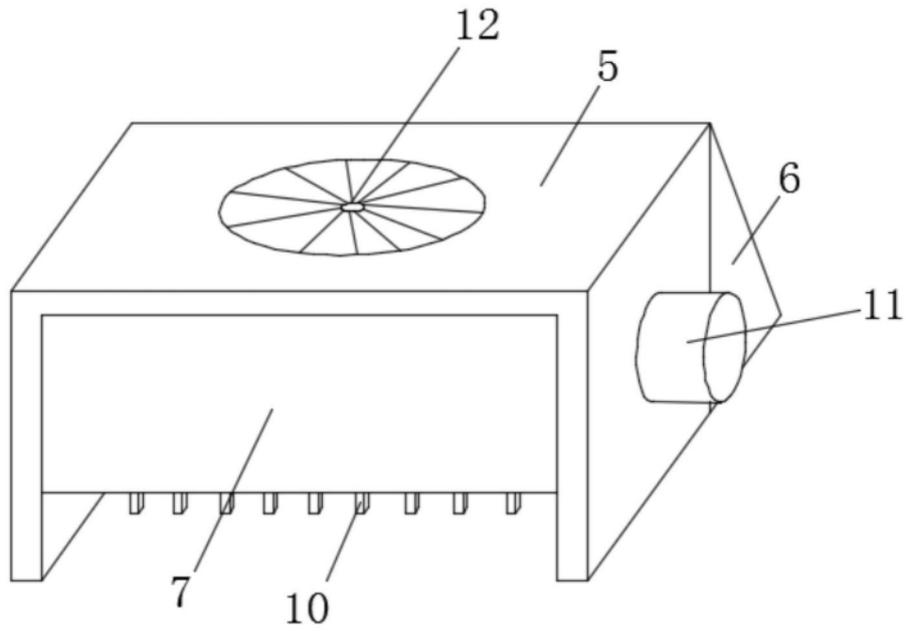


图2

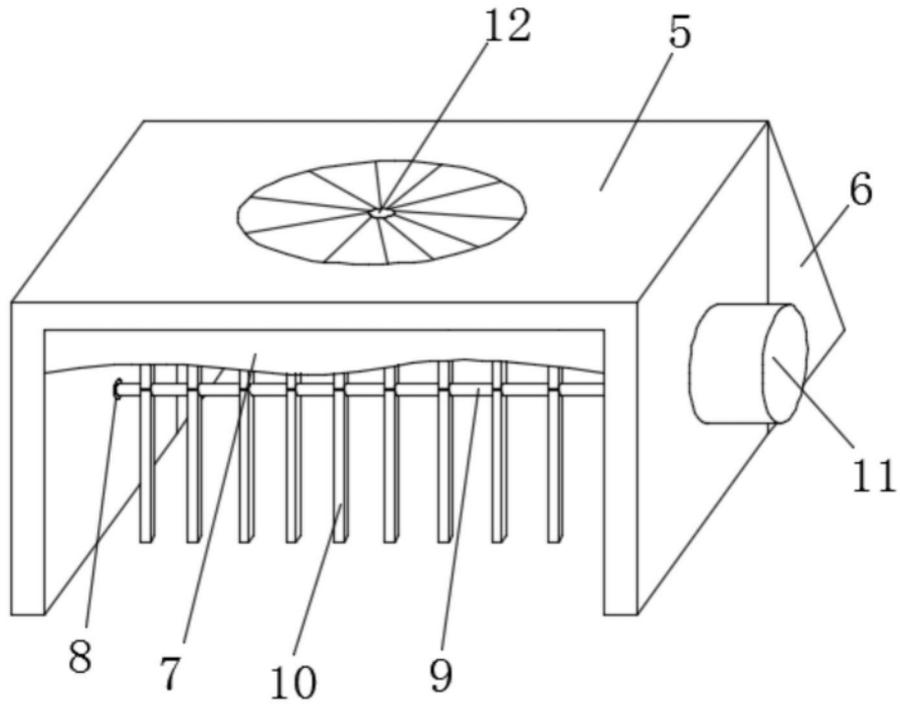


图3