



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217376047 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202221057138.1

B01F 101/06 (2022.01)

(22) 申请日 2022.05.05

(73) 专利权人 内蒙古佰惠生新农业科技股份有限公司

地址 025250 内蒙古自治区赤峰市林西县
林西镇南门外工业园区

(72) 发明人 张银波

(74) 专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110

专利代理师 陈冬梅

(51) Int. Cl.

B65G 33/14 (2006.01)

B01F 27/921 (2022.01)

B01F 27/808 (2022.01)

B01F 27/172 (2022.01)

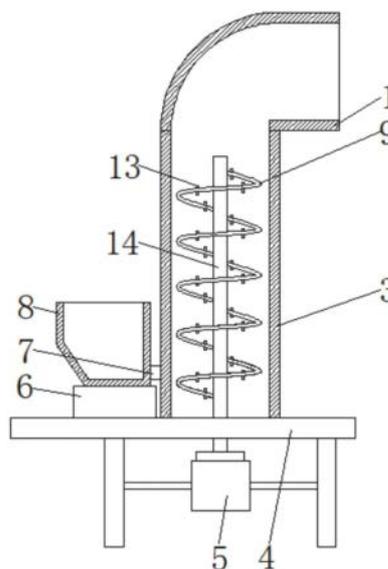
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有搅拌装置的螺旋输送机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有搅拌装置的螺旋输送机,涉及螺旋输送机技术领域,包括底座,所述底座的顶部右侧安装有送料筒,且送料筒的内部上方活动连接有转轴,所述转轴的底端连接有电动机,且转轴的外部焊接有第一连接杆,所述第一连接杆的末端连接有第二螺旋带,且第二螺旋带的外部焊接有第二连接杆,所述第二连接杆的末端连接有第一螺旋带,且第一螺旋带的内部安装有搅拌杆。本实用新型中,设置有第一螺旋带以及搅拌杆,焊接在第一螺旋带上的搅拌杆,第一螺旋带在运转的过程中,能够通过搅拌杆对送料筒内部的绵白糖以及转化糖起到横向、纵向加强搅拌的目的,搅拌均匀,确保绵白糖以及转化糖不会在送料筒的内部结成糖球。



1. 一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于,包括:底座(4),所述底座(4)的顶部右侧安装有送料筒(3),且送料筒(3)的内部上方活动连接有转轴(14),所述转轴(14)的底端连接有电动机(5),且转轴(14)的外部焊接有第一连接杆(11),所述第一连接杆(11)的末端连接有第二螺旋带(15),且第二螺旋带(15)的外部焊接有第二连接杆(12),所述第二连接杆(12)的末端连接有第一螺旋带(9),且第一螺旋带(9)的内部安装有搅拌杆(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于:所述送料筒(3)的正面中央内嵌有透明窗(2),所述送料筒(3)的顶部安装有出料筒(1),且送料筒(3)的外部左侧连接有送料管(7),所述送料管(7)的左端连接有承料斗(8),且承料斗(8)的底部抵接有垫块(6),所述第一螺旋带(9)的上表面焊接有第一旋刃(10),且第一螺旋带(9)与第二螺旋带(15)之间安装有第二旋刃(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于:所述转轴(14)与底座(4)之间通过电动机(5)构成旋转结构,且转轴(14)的中心轴线与送料筒(3)的中心轴线相重合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于:所述搅拌杆(13)垂直焊接在第一螺旋带(9)的内部,且搅拌杆(13)在单一的第一螺旋带(9)上等距分布有四组。

5. 根据权利要求2所述的一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于:所述承料斗(8)与送料筒(3)之间通过送料管(7)形成相通状态,且送料管(7)的右端边缘与送料筒(3)的内壁左边缘相平齐。

6. 根据权利要求2所述的一种具有搅拌装置的螺旋输送机,其特征在于:所述第二旋刃(16)的宽度大于第一螺旋带(9)以及第二螺旋带(15)的厚度,且第二旋刃(16)与第二螺旋带(15)之间为倾斜焊接。

一种具有搅拌装置的螺旋输送机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及螺旋输送机技术领域，尤其涉及一种具有搅拌装置的螺旋输送机。

背景技术：

[0002] 现有工艺流程是绵白糖从分离机分离后经振动式输送机送入单轴带式螺旋输送机，此种螺旋输送机的特点是绞叶为带状，带与带之间有空隙，在运送物料的过程中约有40%的物料会回混到前一个螺距中，达到回混搅拌的目的，但此种搅拌方式效果较差，且现有的螺旋输送机在对绵白糖以及转化糖进行送料过程中，由于转化糖具有一定粘度，在搅拌过程中偶尔有转化糖与物料搅拌不均匀，结成糖球的现象，为此我们提出一种具有搅拌装置的螺旋输送机。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有搅拌装置的螺旋输送机，以解决现有技术的不足。

[0004] 本实用新型由如下技术方案实施：

[0005] 一种具有搅拌装置的螺旋输送机，包括：

[0006] 底座，所述底座的顶部右侧安装有送料筒，且送料筒的内部上方活动连接有转轴，所述转轴的底端连接有电动机，且转轴的外部焊接有第一连接杆，所述第一连接杆的末端连接有第二螺旋带，且第二螺旋带的外部焊接有第二连接杆，所述第二连接杆的末端连接有第一螺旋带，且第一螺旋带的内部安装有搅拌杆。

[0007] 优选的，所述送料筒的正面中央内嵌有透明窗，所述送料筒的顶部安装有出料筒，且送料筒的外部左侧连接有送料管，所述送料管的左端连接有承料斗，且承料斗的底部抵接有垫块，所述第一螺旋带的上表面焊接有第一旋刃，且第一螺旋带与第二螺旋带之间安装有第二旋刃。

[0008] 优选的，所述转轴与底座之间通过电动机构成旋转结构，且转轴的中心轴线与送料筒的中心轴线相重合。

[0009] 优选的，所述搅拌杆垂直焊接在第一螺旋带的内部，且搅拌杆在单一的第一螺旋带上等距分布有四组。

[0010] 优选的，所述承料斗与送料筒之间通过送料管形成相通状态，且送料管的右端边缘与送料筒的内壁左边缘相平齐。

[0011] 优选的，所述第二旋刃的宽度大于第一螺旋带以及第二螺旋带的厚度，且第二旋刃与第二螺旋带之间为倾斜焊接。

[0012] 本实用新型的优点：

[0013] 1、本实用新型，设置有第一螺旋带以及搅拌杆，焊接在第一螺旋带上的搅拌杆，第一螺旋带在运转的过程中，能够通过搅拌杆对送料筒内部的绵白糖以及转化糖起到横向、

纵向加强搅拌的目的,搅拌均匀,确保绵白糖以及转化糖不会在送料筒的内部结成糖球。

[0014] 2、本实用新型,焊接在第一螺旋带以及第二螺旋带之间的第二旋刃,一方面能够与第二连接杆配合加强第一螺旋带与第二螺旋带之间连接的紧固性,另一方面还能够对第一螺旋带与第二螺旋带缝隙之间的绵白糖以及转化糖进行旋切,确保绵白糖不会因为粘性而将第一螺旋带与第二螺旋带之间的缝隙堵住,确保上方的绵白糖以及转化糖能够继续在运料过程中,通过缝隙掉落至下一组第一螺旋带以及第二螺旋带上,能够达到回混搅拌的目的。

附图说明:

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型实施例的一种具有搅拌装置的螺旋输送机的正面结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型实施例的一种具有搅拌装置的螺旋输送机的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型实施例的一种具有搅拌装置的螺旋输送机的第一螺旋带与第二螺旋带俯视连接结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、出料筒;2、透明窗;3、送料筒;4、底座;5、电动机;6、垫块;7、送料管;8、承料斗;9、第一螺旋带;10、第一旋刃;11、第一连接杆;12、第二连接杆;13、搅拌杆;14、转轴;15、第二螺旋带;16、第二旋刃。

具体实施方式:

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种具有搅拌装置的螺旋输送机,包括底座4,底座4的顶部右侧安装有送料筒3,且送料筒3的内部上方活动连接有转轴14,转轴14与底座4之间通过电动机5构成旋转结构,且转轴14的中心轴线与送料筒3的中心轴线相重合,通过电动机5带动转轴14转动,进而能够通过第一连接杆11以及第二连接杆12带动第二螺旋带15以及第一螺旋带9转动,实现螺旋送料的效果,转轴14的中心轴线与送料筒3的中心轴线相重合,确保转轴14转动过程中能够以自身中心轴线为基准转动,从而确保第一螺旋带9在转动过程中,不会与送料筒3的内壁发生刮擦,转轴14的底端连接有电动机5,且转轴14的外部焊接有第一连接杆11,第一连接杆11的末端连接有第二螺旋带15,且第二螺旋带15的外部焊接有第二连接杆12,第二连接杆12的末端连接有第一螺旋带9,且第一螺旋带9的内部安装有搅拌杆13,搅拌杆13垂直焊接在第一螺旋带9的内部,且搅拌杆13在单一的第一螺旋带9上等距分布有四组,均匀分布的搅拌杆13,在运转的过程中,能够对送料筒3内部的绵白糖以及转化糖起到横向、纵向加强搅拌的目的,搅拌均匀,确保绵白糖与转化糖不会在送料筒3的内部结成糖

球；

[0023] 送料筒3的正面中央内嵌有透明窗2,送料筒3的顶部安装有出料筒1,且送料筒3的外部左侧连接有送料管7,送料管7的左端连接有承料斗8,且承料斗8的底部抵接有垫块6,承料斗8与送料筒3之间通过送料管7形成相通状态,且送料管7的右端边缘与送料筒3的内壁左边缘相平齐,承料斗8中的绵白糖以及转化糖能够通过送料管7进入送料筒3的内部,送料管7的右端边缘与送料筒3的内壁左边缘相平齐,确保第一螺旋带9在转动过程中,不会与送料管7的右端边缘发生磕碰,不会对第一螺旋带9或者送料管7造成损伤,第一螺旋带9的上表面焊接有第一旋刃10,且第一螺旋带9与第二螺旋带15之间安装有第二旋刃16,第二旋刃16的宽度大于第一螺旋带9以及第二螺旋带15的厚度,且第二旋刃16与第二螺旋带15之间为倾斜焊接,焊接在第一螺旋带9以及第二螺旋带15之间的第二旋刃16,一方面能够与第二连接杆12配合加强第一螺旋带9与第二螺旋带15之间连接的紧固性,另一方面还能够对第一螺旋带9与第二螺旋带15缝隙之间的绵白糖以及转化糖进行旋切,确保绵白糖以及转化糖不会因为粘性而将第一螺旋带9与第二螺旋带15之间的缝隙堵住,确保上方的绵白糖以及转化糖能够继续在运料过程中,通过缝隙掉落至下一组第一螺旋带9以及第二螺旋带15上,能够达到回混搅拌的目的。

[0024] 工作原理:将绵白糖以及转化糖倒入承料斗8的内部,承料斗8中的绵白糖以及转化糖能够通过送料管7进入送料筒3的内部,通过电动机5带动转轴14转动,进而能够通过第一连接杆11以及第二连接杆12带动第二螺旋带15以及第一螺旋带9转动,实现螺旋送料的效果,焊接在第一螺旋带9上的搅拌杆13,在运转的过程中,能够对送料筒3内部的绵白糖以及转化糖起到横向、纵向加强搅拌的目的,搅拌均匀,确保绵白糖以及转化糖不会在送料筒3的内部结成糖球,第一旋刃10能够对第一螺旋带9上的绵白糖以及转化糖进行旋切,焊接在第一螺旋带9以及第二螺旋带15之间的第二旋刃16,一方面能够与第二连接杆12配合加强第一螺旋带9与第二螺旋带15之间连接的紧固性,另一方面还能够对第一螺旋带9与第二螺旋带15缝隙之间的绵白糖以及转化糖进行旋切,确保绵白糖以及转化糖不会因为粘性而将第一螺旋带9与第二螺旋带15之间的缝隙堵住,确保上方的绵白糖以及转化糖能够继续在运料过程中,通过缝隙掉落至下一组第一螺旋带9以及第二螺旋带15上,确保能够达到回混搅拌的目的。

[0025] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

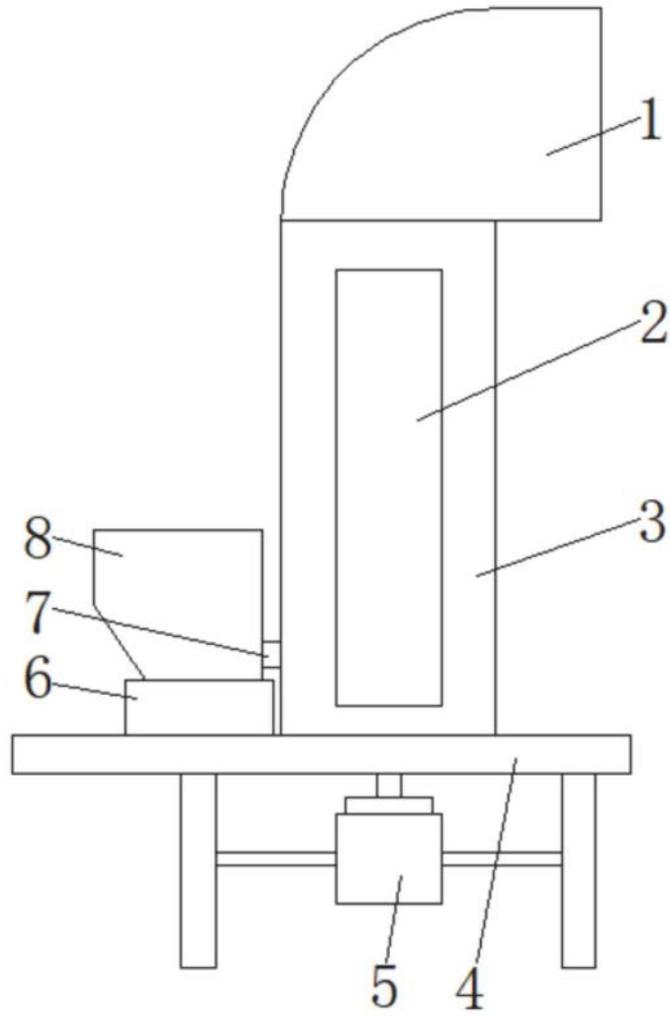


图1

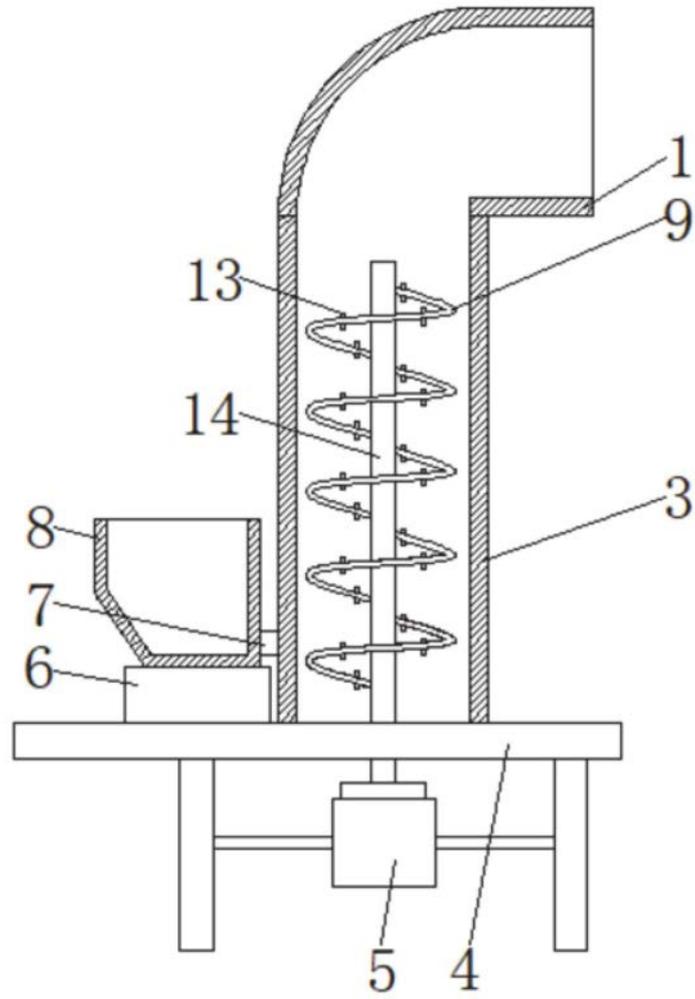


图2

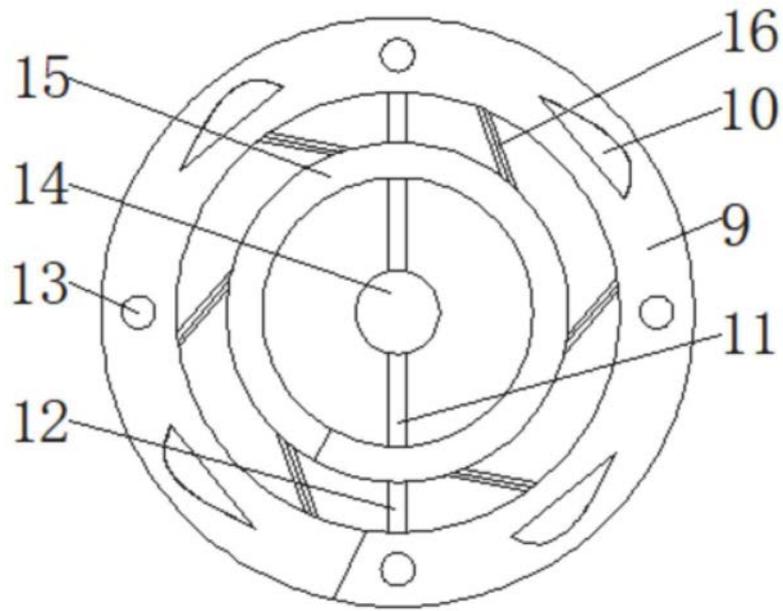


图3