



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210993969 U

(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921886826.7

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 沂南县天成生物制品有限公司

地址 276300 山东省临沂市沂南县工业园C  
路中段西侧沂南县天成生物制品有限  
公司

(72)发明人 张元忠 张阳阳 张丽霞 李洁  
张安相

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

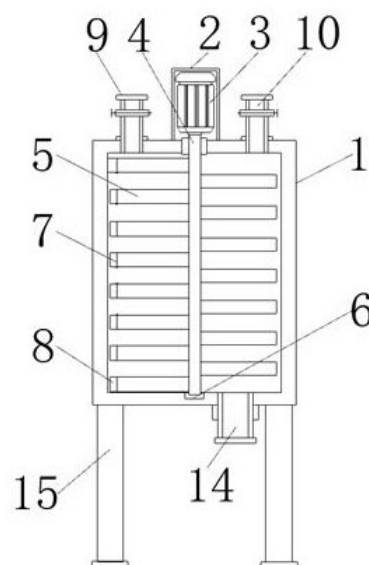
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种改进的硫酸软骨素混粉机

### (57)摘要

本实用新型公开了一种改进的硫酸软骨素混粉机,涉及混粉机技术领域,包括混粉箱,所述混粉箱的顶部设置有电机箱,所述电机箱的内部安装有电机,所述混粉箱内部的底端设置有轴承,所述电机的输出端设置有贯穿至过轴承内部的传动轴,所述传动轴的外侧设置有搅拌臂,所述搅拌臂远离传动轴的一端设置有扭力合页,所述扭力合页的外侧设置有刮板,所述搅拌臂一端远离扭力合页的一侧设置有限位板。本实用新型通过电机与轴承的相互配合带动传动轴转动,转动轴带动外侧的搅拌臂转动,通过转动轴外侧多组交错设置的搅拌臂,对两组原料进行搅拌混合,使原料的混合更加充分,混合效果更好,方便人们的使用。



1. 一种改进的硫酸软骨素混粉机,包括混粉箱(1),其特征在于:所述混粉箱(1)的顶部设置有电机箱(2),所述电机箱(2)的内部安装有电机(3),所述混粉箱(1)内部的底端设置有轴承(6),所述电机(3)的输出端设置有贯穿至过轴承(6)内部的传动轴(4),所述传动轴(4)的外侧设置有搅拌臂(5),所述搅拌臂(5)远离传动轴(4)的一端设置有扭力合页(7),所述扭力合页(7)的外侧设置有刮板(8),所述搅拌臂(5)一端远离扭力合页(7)的一侧设置有限位板(11),所述混粉箱(1)的顶部的一侧设置有贯穿至混粉箱(1)内部的第一进料口(9),所述混粉箱(1)顶部远离第一进料口(9)的一侧设置有贯穿至混粉箱(1)内部的第二进料口(10),所述混粉箱(1)的外侧设置有箱门(12),所述箱门(12)的内部镶嵌有观察玻璃(13),所述混粉箱(1)的底部设置有贯穿至混粉箱(1)内部的出料口(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种改进的硫酸软骨素混粉机,其特征在于:所述传动轴(4)远离电机(3)的一端与轴承(6)相连接,所述传动轴(4)通过轴承(6)与混粉箱(1)转动连接,所述搅拌臂(5)与传动轴(4)焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种改进的硫酸软骨素混粉机,其特征在于:所述限位板(11)与搅拌臂(5)焊接连接,所述刮板(8)通过扭力合页(7)与搅拌臂(5)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种改进的硫酸软骨素混粉机,其特征在于:所述箱门(12)的一侧设置有多组合页,所述箱门(12)通过合页与混粉箱(1)转动连接,所述箱门(12)的内侧设置有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种改进的硫酸软骨素混粉机,其特征在于:所述搅拌臂(5)通过传动轴(4)和轴承(6)与电机(3)转动连接,所述电机箱(2)的外侧设置有多组散热孔。

6. 根据权利要求1所述的一种改进的硫酸软骨素混粉机,其特征在于:所述第一进料口(9)、第二进料口(10)、出料口(14)的内部皆安装有阀门,所述混粉箱(1)的底部设置有多组支撑腿(15),所述支撑腿(15)呈三角排列。

## 一种改进的硫酸软骨素混粉机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及混粉机技术领域,具体为一种改进的硫酸软骨素混粉机。

### 背景技术

[0002] 硫酸软骨素存在于从线虫到人除植物外的所有生物中,发挥着许多重要的生理功能,虽然多糖的主链结构并不复杂,但就硫酸化程度、硫酸基和两种差异向异构糖醛酸再链内的分布来说,呈现高度的不均一性,硫酸软骨素的精细结构决定着功能的特异性和与多种蛋白质分子的相互作用。

[0003] 在使用硫酸软骨素需添加其它物质来满足人们的使用需求,为了原料的纯净,一般采用混粉机对原料进行混合,现有的大多数混粉机的混合不均匀,混合效果较差,且混粉机的内壁长时间容易附着原料,造成混粉机内部空间缩小,不方便人们的使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于:为了解决大多数混粉机的混合不均匀,混合效果较差、混粉机的内壁长时间容易附着原料,造成混粉机内部空间缩小,不方便人们的使用的问题,提供一种改进的硫酸软骨素混粉机。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种改进的硫酸软骨素混粉机,包括混粉箱,所述混粉箱的顶部设置有电机箱,所述电机箱的内部安装有电机,所述混粉箱内部的底端设置有轴承,所述电机的输出端设置有贯穿至过轴承内部的传动轴,所述传动轴的外侧设置有搅拌臂,所述搅拌臂远离传动轴的一端设置有扭力合页,所述扭力合页的外侧设置有刮板,所述搅拌臂一端远离扭力合页的一侧设置有限位板,所述混粉箱的顶部的一侧设置有贯穿至混粉箱内部的第一进料口,所述混粉箱顶部远离第一进料口的一侧设置有贯穿至混粉箱内部的第二进料口,所述混粉箱的外侧设置有箱门,所述箱门的内部镶嵌有观察玻璃,所述混粉箱的底部设置有贯穿至混粉箱内部的出料口。

[0006] 优选地,所述传动轴远离电机的一端与轴承相连接,所述传动轴通过轴承与混粉箱转动连接,所述搅拌臂与传动轴焊接连接。

[0007] 优选地,所述限位板与搅拌臂焊接连接,所述刮板通过扭力合页与搅拌臂活动连接。

[0008] 优选地,所述箱门的一侧设置有多组合页,所述箱门通过合页与混粉箱转动连接,所述箱门的内侧设置有密封圈。

[0009] 优选地,所述搅拌臂通过传动轴和轴承与电机转动连接,所述电机箱的外侧设置有多组散热孔。

[0010] 优选地,所述第一第一进料口、第二进料口、出料口的内部皆安装有阀门,所述混粉箱的底部设置有多组支撑腿,所述支撑腿呈三角排列。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过电机与轴承的相互配合带动传动轴转动,转动轴带动外侧的搅拌臂转动,通过转动轴外侧多组交错设置的搅

拌臂,对两组原料进行搅拌混合,使原料的混合更加充分,混合效果更好,同时带动刮板转动,刮板通过扭力合页的作用,使得刮板与混粉箱内壁进行贴合,打开第一第一进料口内部的阀门,硫酸软骨素进入混粉箱中,通过刮板的转动,可快速对混粉箱内壁上附着的原料进行处理清除,避免混粉箱内部积聚原料,使混粉机的使用效果更好,方便人们的使用。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型的剖视图。

[0014] 图3为本实用新型的刮板结构示意。

[0015] 图中:1、混粉箱;2、电机箱;3、电机;4、传动轴;5、搅拌臂;6、轴承;7、扭力合页;8、刮板;9、第一第一进料口;10、第二进料口;11、限位板;12、箱门;13、观察玻璃;14、出料口;15、支撑腿。

### 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本实用新型中提到的电机(型号为51K120RGN-CF)均可在市场或者私人订购所得。

[0018] 请参阅图1-3,一种改进的硫酸软骨素混粉机,包括混粉箱1,混粉箱1的顶部设置有电机箱2,电机箱2的内部安装有电机3,混粉箱1内部的底端设置有轴承6,电机3的输出端设置有贯穿至过轴承6内部的传动轴4,传动轴4的外侧设置有搅拌臂5,使原料的混合效果更好,搅拌臂5远离传动轴4的一端设置有扭力合页7,扭力合页7的外侧设置有刮板8,搅拌臂5一端远离扭力合页7的一侧设置有限位板11,混粉箱1的顶部的一侧设置有贯穿至混粉箱1内部的第一进料口9,混粉箱1顶部远离第一进料口9的一侧设置有贯穿至混粉箱1内部的第二进料口10,混粉箱1的外侧设置有箱门12,便于对混粉箱1内部进行清洗,箱门12的内部镶嵌有观察玻璃13,可直接的观察混粉箱1内部原料的混合情况,混粉箱1的底部设置有贯穿至混粉箱1内部的出料口14。

[0019] 请着重参阅图2,传动轴4远离电机3的一端与轴承6相连接,传动轴4通过轴承6与混粉箱1转动连接,减小摩擦力,使传动轴4的转动更加省力,搅拌臂5与传动轴4焊接连接,使搅拌臂5固定更加牢固。

[0020] 请着重参阅图2和图3,限位板11与搅拌臂5焊接连接,使限位板11与搅拌臂5固定牢固,刮板8通过扭力合页7与搅拌臂5活动连接,使刮板8与混粉箱1内壁进行接触。

[0021] 请着重参阅图1,箱门12的一侧设置有多组合页,箱门12通过合页与混粉箱1转动连接,通过合页便于箱门12的开关,箱门12的内侧设置有密封圈,使混粉机的密封性更好。

[0022] 请着重参阅图1和图2,搅拌臂5通过传动轴4和轴承6与电机3转动连接,电机3为搅拌臂5提供稳定的动力,电机箱2的外侧设置有多组散热孔,避免温度过高对电机3造成损坏。

[0023] 请着重参阅图1和图2,第一第一进料口9、第二进料口10、出料口14的内部皆安装

有阀门,使混粉机的使用效果更好,混粉箱1的底部设置有多组支撑腿15,支撑腿15呈三角排列,对混粉机进行支撑,使混粉机更加稳定。

[0024] 工作原理:使用前,关闭第一第一进料口9、第二进料口10、出料口14内部的阀门,将物料管与第一进料口9相连接,再将另一组物料管与第二进料口10相连接,使用时,接通电源,电机3通过与轴承6的相互配合带动传动轴4转动,传动轴4带动外侧的搅拌臂5转动,对两组原料进行搅拌混合,同时带动刮板8转动,刮板8通过扭力合页7的作用,使得刮板8与混粉箱1内壁进行贴合,打开第一第一进料口9内部的阀门,硫酸软骨素进入混粉箱1中,通过刮板8的转动,可快速对混粉箱1内壁上附着的原料进行处理清除,避免混粉箱1内部积聚原料,使混粉机的使用效果更好,通过观察玻璃13可观察混粉箱1内部原料的混合情况,将需要对混粉机进行清洗时,关闭出料口14内部的阀门,打开箱门12,对混粉箱1内部进行清洗,再打开出料口14处的阀门,将混粉箱1中杂质排出,方便人们的下次使用。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

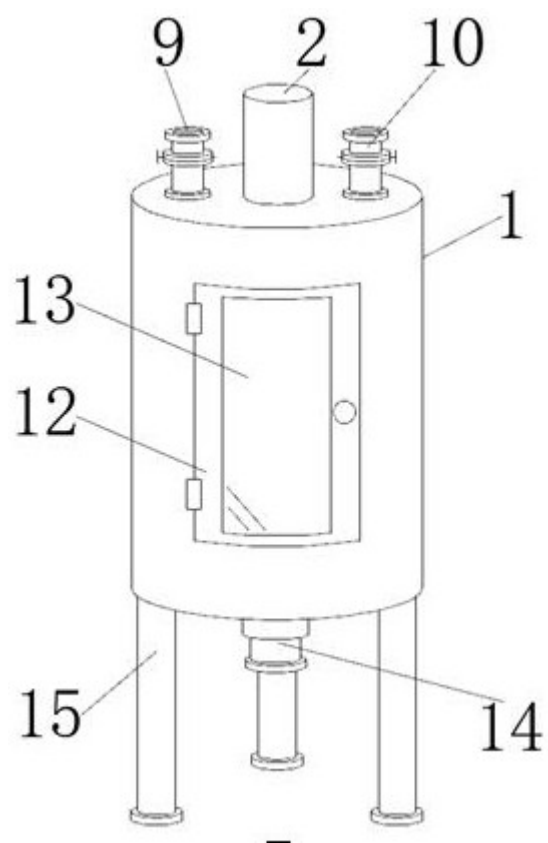


图1

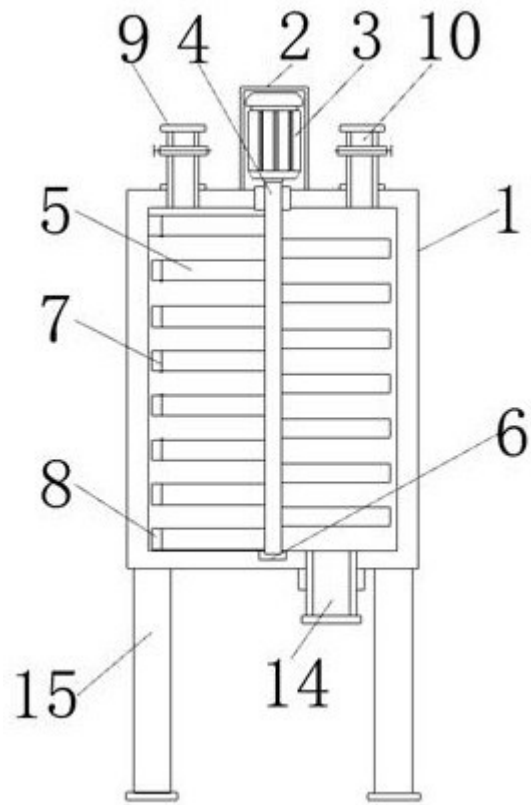


图2

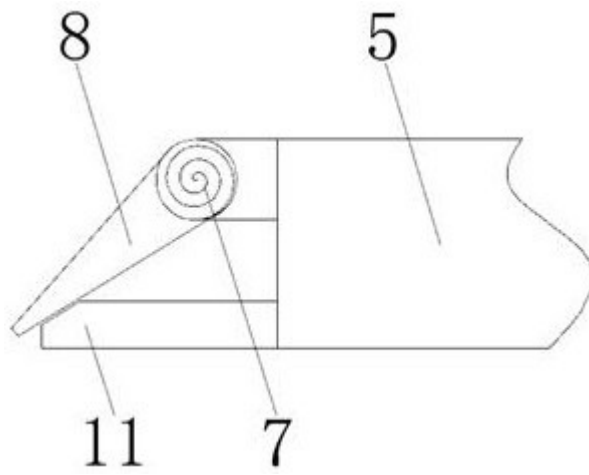


图3