(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107930502 A
(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711363860.1

(22)申请日 2017.12.18

(71)申请人 无锡海特信成高分子科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区玉祁街道黄泥坝村

(72)发明人 吴琳玲

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234
代理人 张利强

(51)Int.Cl.
B01F 13/00(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

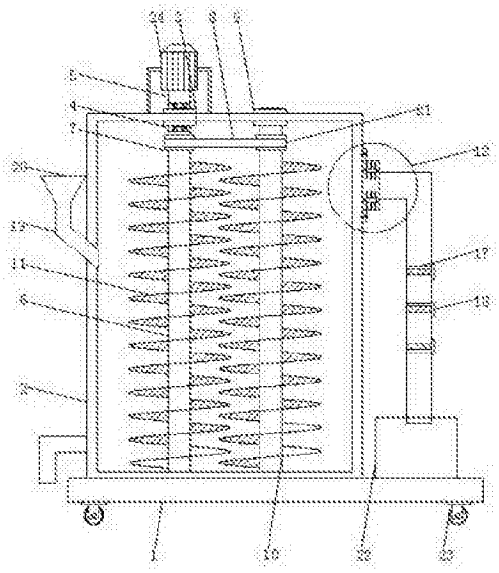
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种硅胶生产用原料搅拌装置

(57)摘要

本发明公开了一种硅胶生产用原料搅拌装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定连接有搅拌筒，所述搅拌筒顶部的左侧贯穿连接有第一轴承，所述第一轴承的内圈贯穿连接有联轴器，所述联轴器的顶部活动连接有转轴，所述联轴器的底部活动连接有搅拌辊，所述搅拌辊外侧的顶部套接有主动轮，所述主动轮的外侧套接有传动带，所述搅拌辊与搅拌轴的外侧均套接有螺旋叶片，所述搅拌筒右侧的顶部设置有除尘装置。本发明通过联轴器、搅拌辊、主动轮、传动带8、搅拌轴和螺旋叶片的配合使用，解决了传统硅胶原料混合搅拌效率较低的问题，通过除尘箱、横轴、扇叶、除尘管、卡孔和滤网的配合使用，解决了传统搅拌设备粉尘较大的问题。



CN 107930502 A

1.一种硅胶生产用原料搅拌装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)顶部的左侧固定连接有搅拌筒(2)，所述搅拌筒(2)顶部的左侧贯穿连接有第一轴承(3)，所述第一轴承(3)的内圈贯穿连接有联轴器(4)，所述联轴器(4)的底部贯穿第一轴承(3)并延伸至搅拌筒(2)的内腔，所述联轴器(4)的顶部活动连接有转轴(5)，所述联轴器(4)的底部活动连接有搅拌辊(6)，所述搅拌辊(6)外侧的顶部套接有主动轮(7)，所述主动轮(7)的外侧套接有传动带(8)，所述搅拌筒(2)顶部的右侧贯穿连接有第二轴承(9)，所述第二轴承(9)的内圈贯穿连接有搅拌轴(10)，所述搅拌轴(10)的底部贯穿第二轴承(9)并延伸至搅拌筒(2)的内腔，所述搅拌辊(6)与搅拌轴(10)的外侧均套接有螺旋叶片(11)，所述搅拌筒(2)右侧的顶部设置有除尘装置(12)。

2.根据权利要求1所述的一种硅胶生产用原料搅拌装置，其特征在于：所述除尘装置(12)包括除尘箱(13)，所述除尘箱(13)的左侧与搅拌筒(2)的右侧固定连接，所述除尘箱(13)右侧的顶部与底部均贯穿连接有横轴(14)，所述横轴(14)的外侧套接有扇叶(15)，所述除尘箱(13)右侧的中部固定连接有除尘管(16)，所述除尘管(16)的右侧等距离开设有卡孔(17)，所述卡孔(17)的内腔贯穿连接有滤网(18)。

3.根据权利要求1所述的一种硅胶生产用原料搅拌装置，其特征在于：所述搅拌筒(2)左侧的顶部贯穿连接有进料管(19)，所述进料管(19)的顶部固定连接有进料漏斗(20)。

4.根据权利要求1所述的一种硅胶生产用原料搅拌装置，其特征在于：所述搅拌轴(10)外侧的顶部套接有从动轮(21)，所述传动带(8)的右侧与从动轮(21)活动连接。

5.根据权利要求2所述的一种硅胶生产用原料搅拌装置，其特征在于：所述底座(1)顶部的右侧设置有集料箱(22)，所述除尘管(16)的底部贯穿集料箱(22)并延伸至集料箱(22)的内腔。

6.根据权利要求1所述的一种硅胶生产用原料搅拌装置，其特征在于：所述底座(1)底部两侧的正面与背面均固定连接有万向轮(23)，所述转轴(5)的顶部固定连接有电机(24)。

一种硅胶生产用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本发明涉及硅胶生产设备技术领域，具体为一种硅胶生产用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 硅胶别名，硅酸凝胶，是一种高活性吸附材料，属非晶态物质，硅胶主要成分是二氧化硅，化学性质稳定，不燃烧。

[0003] 在硅胶生产的过程中，硅胶原料的配制或添加通常有人工操作完成，但是在硅胶原料中需要将多种粉末状原料分别倒入混料桶中，与相应的硅胶生产用添加剂搅拌混合，在硅胶原料混合倒入过程中粉末状原料会形成扬尘漂浮在空气中，造成对硅胶生产车间或环境的污染，同时，也对人体造成一定的伤害，现有的硅胶原料的粉尘回收装置通常采用常规的袋式滤布除尘器，长时间使用过程中，容易导致滤布堵塞，影响粉尘的滤除效果，同时，对于收集的粉尘放料效果较差，需要停机完成粉尘的卸料，影响粉尘回收的效率及效果，在混合搅拌的时候，由于人工操作，搅拌混合不够彻底，原料混合搅拌的效率较低。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种硅胶生产用原料搅拌装置，解决了硅胶原料混合搅拌效率较低以及粉尘较多的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种硅胶生产用原料搅拌装置，包括底座，所述底座顶部的左侧固定连接有搅拌筒，所述搅拌筒顶部的左侧贯穿连接有第一轴承，所述第一轴承的内圈贯穿连接有联轴器，所述联轴器的底部贯穿第一轴承并延伸至搅拌筒的内腔，所述联轴器的顶部活动连接有转轴，所述联轴器的底部活动连接有搅拌辊，所述搅拌辊外侧的顶部套接有主动轮，所述主动轮的外侧套接有传动带，所述搅拌筒顶部的右侧贯穿连接有第二轴承，所述第二轴承的内圈贯穿连接有搅拌轴，所述搅拌轴的底部贯穿第二轴承并延伸至搅拌筒的内腔，所述搅拌辊与搅拌轴的外侧均套接有螺旋叶片，所述搅拌筒右侧的顶部设置有除尘装置。

[0006] 优选的，所述除尘装置包括除尘箱，所述除尘箱的左侧与搅拌筒的右侧固定连接，所述除尘箱右侧的顶部与底部均贯穿连接有横轴，所述横轴的外侧套接有扇叶，所述除尘箱右侧的中部固定连接有除尘管，所述除尘管的右侧等距离开设有卡孔，所述卡孔的内腔贯穿连接有滤网。

[0007] 优选的，所述搅拌筒左侧的顶部贯穿连接有进料管，所述进料管的顶部固定连接有进料漏斗。

[0008] 优选的，所述搅拌轴外侧的顶部套接有从动轮，所述传动带的右侧与从动轮活动连接。

[0009] 优选的，所述底座顶部的右侧设置有集料箱，所述除尘管的底部贯穿集料箱并延

伸至集料箱的内腔。

[0010] 优选的，所述底座底部两侧的正面与背面均固定连接有万向轮，所述转轴的顶部固定连接有电机。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种硅胶生产用原料搅拌装置，具备以下有益效果：

(1)该硅胶生产用原料搅拌装置，通过联轴器、搅拌辊、主动轮、传动带8、搅拌轴和螺旋叶片的配合使用，使得硅胶生产用的原料混合搅拌能够快速高效的进行搅拌混合，从而达到提高搅拌混合硅胶原料效率的目的，解决了传统硅胶原料混合搅拌效率较低的问题。

[0012] (2)该硅胶生产用原料搅拌装置，通过除尘箱、横轴、扇叶、除尘管、卡孔和滤网的配合使用，使得搅拌设备产生的粉尘可以及时被吸走排放，从而达到为搅拌设备及时除去粉尘的目的，解决了传统搅拌设备粉尘较大的问题。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图；

图2位本发明除尘装置结构示意图。

[0014] 图中：1底座、2搅拌筒、3第一轴承、4联轴器、5转轴、6搅拌辊、7主动轮、8传动带、9第二轴承、10搅拌轴、11螺旋叶片、12除尘装置、13除尘箱、14横轴、15扇叶、16除尘管、17卡孔、18滤网、19进料管、20进料漏斗、21从动轮、22集料箱、23万向轮、24电机。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2，本发明提供一种技术方案：一种硅胶生产用原料搅拌装置，包括底座1，底座1顶部的右侧设置有集料箱22，除尘管16的底部贯穿集料箱22并延伸至集料箱22的内腔，底座1底部两侧的正面与背面均固定连接有万向轮23，转轴5的顶部固定连接有电机24，底座1顶部的左侧固定连接有搅拌筒2，搅拌筒2左侧的顶部贯穿连接有进料管19，进料管19的顶部固定连接有进料漏斗20，搅拌筒2顶部的左侧贯穿连接有第一轴承3，第一轴承3的内圈贯穿连接有联轴器4，联轴器4的底部贯穿第一轴承3并延伸至搅拌筒2的内腔，联轴器4的顶部活动连接有转轴5，联轴器4的底部活动连接有搅拌辊6，搅拌辊6外侧的顶部套接有主动轮7，主动轮7的外侧套接有传动带8，搅拌筒2顶部的右侧贯穿连接有第二轴承9，第二轴承9的内圈贯穿连接有搅拌轴10，搅拌轴10外侧的顶部套接有从动轮21，传动带8的右侧与从动轮21活动连接，搅拌轴10的底部贯穿第二轴承9并延伸至搅拌筒2的内腔，搅拌辊6与搅拌轴10的外侧均套接有螺旋叶片11，通过联轴器4、搅拌辊6、主动轮7、传动带8、搅拌轴10和螺旋叶片11的配合使用，使得硅胶生产用的原料混合搅拌能够快速高效的进行搅拌混合，从而达到提高搅拌混合硅胶原料效率的目的，解决了传统硅胶原料混合搅拌效率较低的问题，搅拌筒2右侧的顶部设置有除尘装置12，除尘装置12包括除尘箱13，除尘箱13的左侧与搅拌筒2的右侧固定连接，除尘箱13右侧的顶部与底部均贯穿连接有横轴14，横轴

14的外侧套接有扇叶15，除尘箱13右侧的中部固定连接有除尘管16，除尘管16内腔经过的原料粉尘在下落过程中经过除尘管16内腔贯穿的滤网18，经过滤网18的多次过滤后粉尘也被吸附的差不多了，剩余的直接排放至集料箱22被收集，而且滤网18是直接穿插进入卡孔17的内腔，在使用一定时间过后能够很方便的进行拆卸清洁，除尘管16的右侧等距离开设有卡孔17，卡孔17的内腔贯穿连接有滤网18，通过除尘箱13、横轴14、扇叶15、除尘管16、卡孔17和滤网18的配合使用，使得搅拌设备产生的粉尘可以及时被吸走排放，从而达到为搅拌设备及时除去粉尘的目的，解决了传统搅拌设备粉尘较大的问题。

[0017] 工作原理：通过进料管19和进料漏斗20将各种硅胶生产用的原料倒进搅拌筒2的内腔，启动电机24，电机24带动转轴5转动，转轴5带动联轴器4转动，联轴器4带动搅拌辊6转动，搅拌辊6带动主动轮7转动，主动轮7带动传动带8转动，传动带8带动从动轮21转动，从动轮21带动搅拌轴10转动，搅拌轴10和搅拌辊6带动螺旋叶片11转动，由于设备内腔空气流动，带动横轴14以及其外侧套接的扇叶15转动，将搅拌筒2内腔漂浮的粉尘吸出，经过除尘管16排放至集料箱22的内腔。

[0018] 综上所述，该硅胶生产用原料搅拌装置，通过联轴器4、搅拌辊6、主动轮7、传动带8、搅拌轴10和螺旋叶片11的配合使用，使得硅胶生产用的原料混合搅拌能够快速高效的进行搅拌混合，从而达到提高搅拌混合硅胶原料效率的目的，解决了传统硅胶原料混合搅拌效率较低的问题，通过除尘箱13、横轴14、扇叶15、除尘管16、卡孔17和滤网18的配合使用，使得搅拌设备产生的粉尘可以及时被吸走排放，从而达到为搅拌设备及时除去粉尘的目的，解决了传统搅拌设备粉尘较大的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

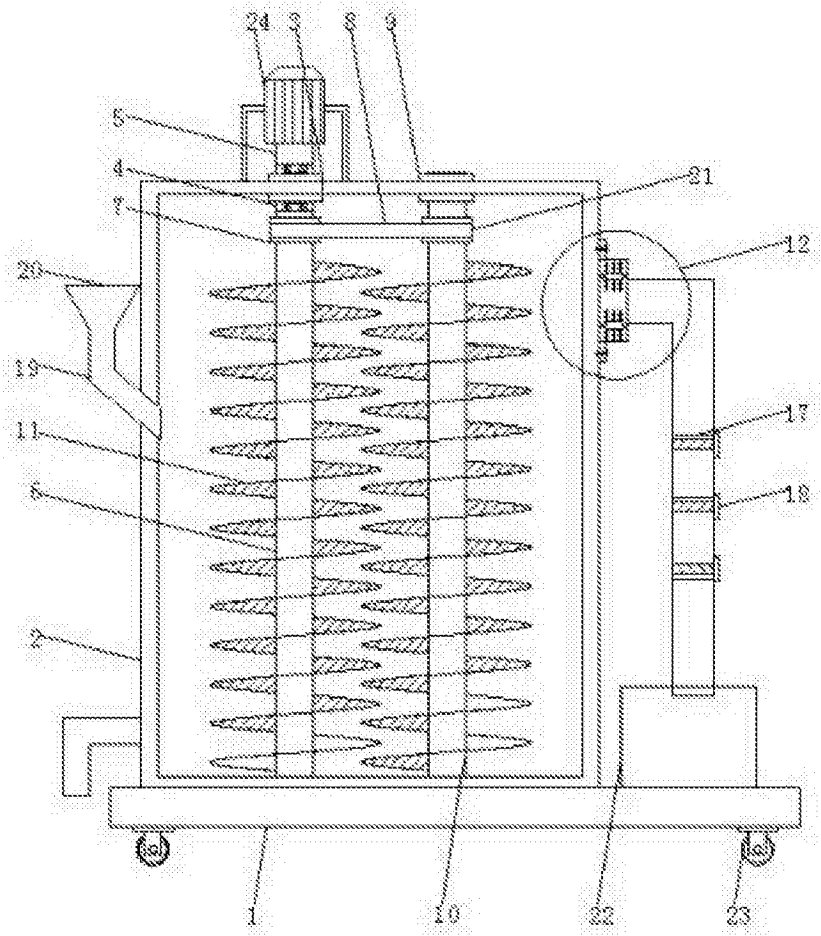


图 1

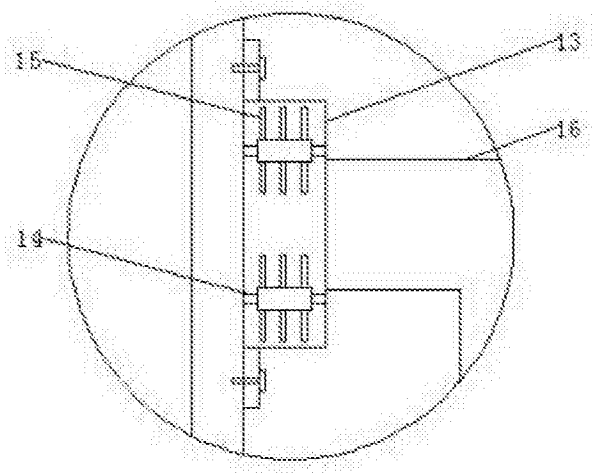


图 2