



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205886730 U

(45)授权公告日 2017. 01. 18

(21)申请号 201620879674.8

(22)申请日 2016.08.15

(73)专利权人 广东银圭新材料科技有限公司  
地址 518100 广东省深圳市福田区福保街  
道保税区市花路花样年福年广场B栋2  
单元635

(72)发明人 赵惠心 张宇 刘晓钰 李庭玉  
宁海涛 甘甜

(74)专利代理机构 佛山市广盈专利商标事务所  
(普通合伙) 44339  
代理人 谭丽莎

(51)Int. Cl.  
B01F 7/20(2006.01)

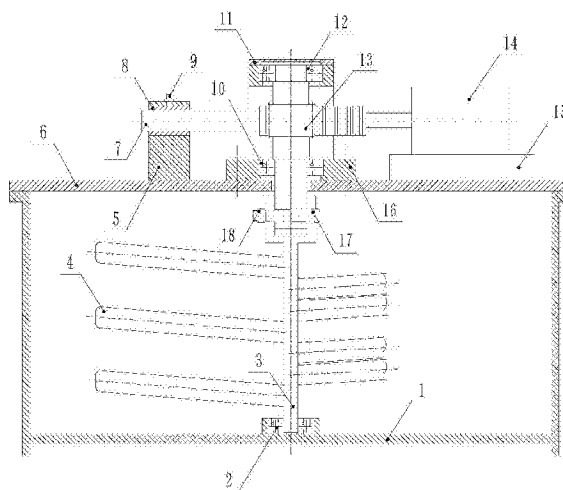
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其中,搅拌轴下端通过第一轴承安装在壳体内底部的凹槽里,搅拌架固定安装在搅拌轴上,上盖安装在壳体的顶面上,齿轮轴底部通过圆锥销安装在搅拌轴顶端的叉头上,螺母安装在圆锥销左端,右轴承座通过螺钉固定安装在上盖上,齿轮轴上端通过第三轴承安装在右轴承座的安装孔里,齿轮轴下端通过第二轴承安装在右轴承座的安装孔里,齿条与齿轮轴啮合,齿条左端通过滑动轴承安装在左轴承座的安装孔里,左轴承座上安装有润滑管接头,左轴承座安装在上盖上,齿条右端与气缸的活塞杆连接,气缸安装在安装座上,安装座固定安装在上盖上。



1. 一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其特征在于:包括壳体、第一轴承、搅拌轴、搅拌架、左轴承座、上盖、齿条、滑动轴承、润滑管接头、第二轴承、上盖、第三轴承、齿轮轴、气缸、安装座、右轴承座、圆锥销和螺母;所述搅拌轴下端通过第一轴承安装在壳体内底部的凹槽里,所述搅拌架固定安装在搅拌轴上,所述上盖通过螺钉固定安装在壳体的顶面上,所述齿轮轴底部通过圆锥销安装在搅拌轴顶端的叉头上,所述螺母安装在圆锥销左端,所述右轴承座通过螺钉固定安装在上盖上,所述齿轮轴上端通过第三轴承安装在右轴承座的安装孔里,所述齿轮轴下端通过第二轴承安装在右轴承座的安装孔里,所述齿条与齿轮轴啮合,所述齿条左端通过滑动轴承安装在左轴承座的安装孔里,所述左轴承座上安装有润滑管接头,所述左轴承座通过螺钉固定安装在上盖上,所述齿条右端与气缸的活塞杆连接,所述气缸固定安装在安装座上,所述安装座固定安装在上盖上。

2. 如权利要求1所述的一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其特征在于:所述壳体为圆柱筒形结构。

3. 如权利要求1所述的一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其特征在于:所述上盖采用圆盘型结构。

4. 如权利要求3所述的一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其特征在于:所述上盖中心设有圆柱孔。

## 一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动搅拌装置技术领域,具体地说,特别涉及一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 现有的涂覆材料生产时需要搅拌,即不同成分的材料按一定的比例混合后,经搅拌装置器搅拌均匀后才可以使使用。据调查,目前国内涂覆材料生产时搅拌多数由人工搅拌来完成。人工搅拌存在缺点:其一环境恶劣,劳动强度大;其二搅拌的随意性较大,常常出现因为搅拌不均匀导致涂覆材料质量不理想甚至出现无法保证工艺质量的现象。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述现有技术中的不足,公开了一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其结构合理、操作方便、安全可靠,能很好地保证涂覆材料的搅拌质量。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,包括壳体、第一轴承、搅拌轴、搅拌架、左轴承座、上盖、齿条、滑动轴承、润滑管接头、第二轴承、上盖、第三轴承、齿轮轴、气缸、安装座、右轴承座、圆锥销和螺母;所述搅拌轴下端通过第一轴承安装在壳体内底部的凹槽里,所述搅拌架固定安装在搅拌轴上,所述上盖通过螺钉固定安装在壳体的顶面上,所述齿轮轴底部通过圆锥销安装在搅拌轴顶端的叉头上,所述螺母安装在圆锥销左端,所述右轴承座通过螺钉固定安装在上盖上,所述齿轮轴上端通过第三轴承安装在右轴承座的安装孔里,所述齿轮轴下端通过第二轴承安装在右轴承座的安装孔里,所述齿条与齿轮轴啮合,所述齿条左端通过滑动轴承安装在左轴承座的安装孔里,所述左轴承座上安装有润滑管接头,所述左轴承座通过螺钉固定安装在上盖上,所述齿条右端与气缸的活塞杆连接,所述气缸固定安装在安装座上,所述安装座固定安装在上盖上。

[0005] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述壳体为圆柱筒形结构。

[0006] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述上盖采用圆盘型结构。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述上盖中心设有圆柱孔。

[0008] 本实用新型的工作原理为:开始运动时,气缸中的活塞在气压的推动下,带动与其相连的传动齿条向左运动,齿条和齿轮轴啮合,齿轮轴和搅拌叶轮架通过圆锥销连接,从而带动搅拌叶轮逆时针旋转。活塞在气缸中运动到一定位置时,通过气缸换向控制器实现方向改变,活塞带动传动齿条向右运动,齿轮轴旋转方向改变,搅拌叶轮开始顺时针方向转动。左轴承座保证传动齿条在往复运动过程中方向不发生窜动。搅拌器叶轮就是通过这种逆时针、顺时针的交替,达到对涂覆材料的均匀搅拌。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0010] 本实用新型公开的一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,其通过采用气缸往复

运动推动齿条动作,从而由齿轮轴带动搅拌叶轮实现对涂覆材料的均匀搅拌,保证产品质量,同时减少工人的劳动强度,提高生产效率;结构合理、操作方便、安全可靠。

[0011] 附图标记说明:

[0012] 图1为本实用新型的一种具体实施方式的结构示意图。

[0013] 1:壳体,2:第一轴承,3:搅拌轴,4:搅拌架,5:左轴承座,6:上盖,7:齿条,8:滑动轴承,9:润滑管接头,10:第二轴承,11:上盖,12:第三轴承,13:齿轮轴,14:气缸,15:安装座,16:右轴承座,17:圆锥销,18:螺母。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图及实施例描述本实用新型具体实施方式:

[0015] 需要说明的是,本说明书所附图中示意的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0017] 如图1所示,其示出了本实用新型的具体实施方式;如图所示,本实用新型公开的一种用于涂覆材料生产的气动搅拌装置,包括壳体1、第一轴承2、搅拌轴3、搅拌架4、左轴承座5、上盖6、齿条7、滑动轴承8、润滑管接头9、第二轴承10、上盖11、第三轴承12、齿轮轴13、气缸14、安装座15、右轴承座16、圆锥销17和螺母18;所述搅拌轴3下端通过第一轴承2安装在壳体1内底部的凹槽里,所述搅拌架4固定安装在搅拌轴3上,所述上盖6通过螺钉固定安装在壳体1的顶面上,所述齿轮轴13底部通过圆锥销17安装在搅拌轴3顶端的叉头上,所述螺母18安装在圆锥销17左端,所述右轴承座16通过螺钉固定安装在上盖6上,所述齿轮轴13上端通过第三轴承12安装在右轴承座16的安装孔里,所述齿轮轴13下端通过第二轴承10安装在右轴承座16的安装孔里,所述齿条7与齿轮轴13啮合,所述齿条7左端通过滑动轴承8安装在左轴承座5的安装孔里,所述左轴承座5上安装有润滑管接头9,所述左轴承座5通过螺钉固定安装在上盖6上,所述齿条7右端与气缸14的活塞杆连接,所述气缸14固定安装在安装座15上,所述安装座15固定安装在上盖6上。

[0018] 优选的,所述壳体1为圆柱筒形结构。

[0019] 优选的,所述上盖6采用圆盘型结构。

[0020] 上面结合附图对本实用新型优选实施方式作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

[0021] 不脱离本实用新型的构思和范围可以做出许多其他改变和改型。应当理解,本实用新型不限于特定的实施方式,本实用新型的范围由所附权利要求限定。

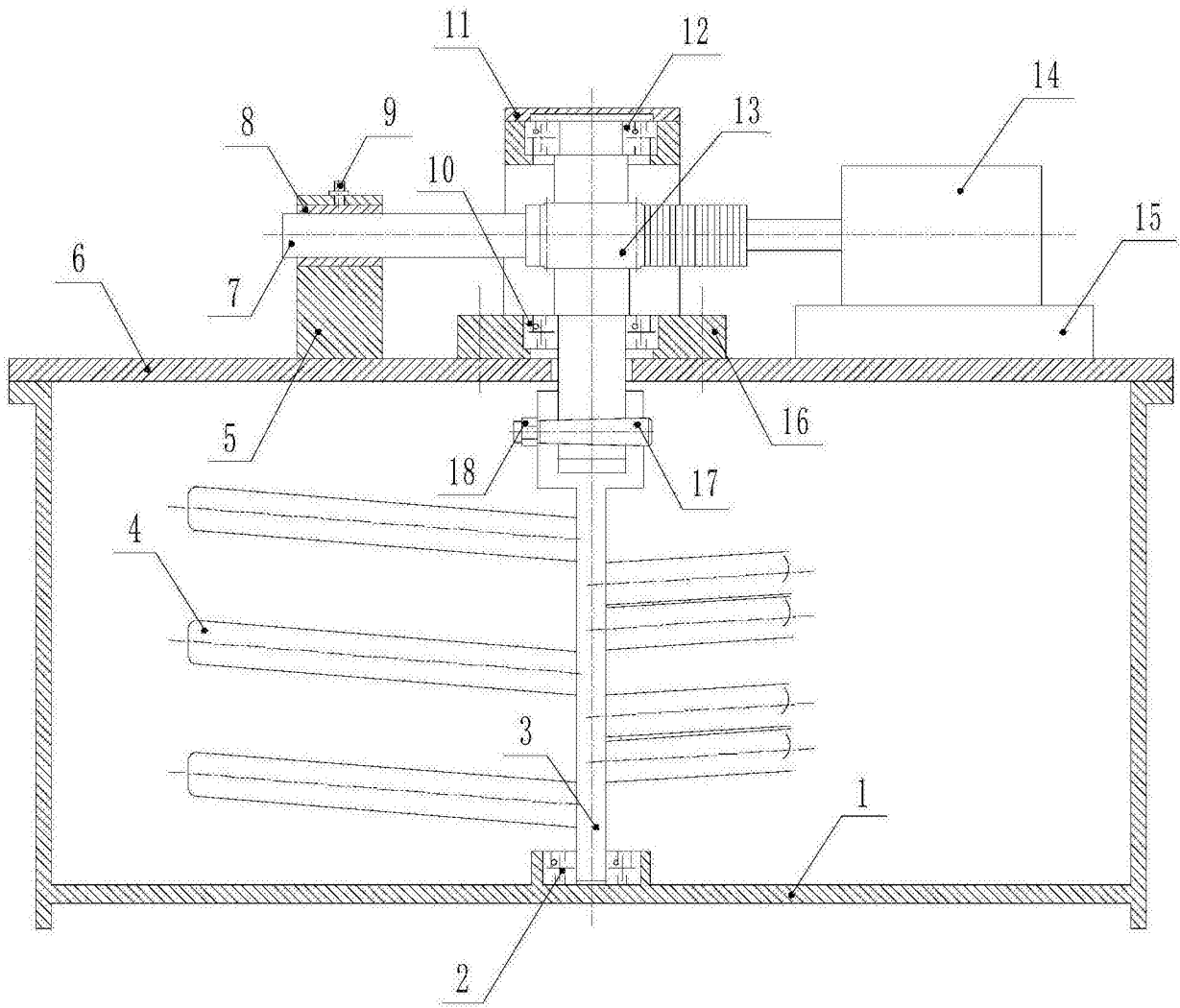


图1