(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210496020 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921064904.5

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 青岛汉兴环保科技有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市马店镇王家河头村

(72)发明人 薛冰

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 张学府

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

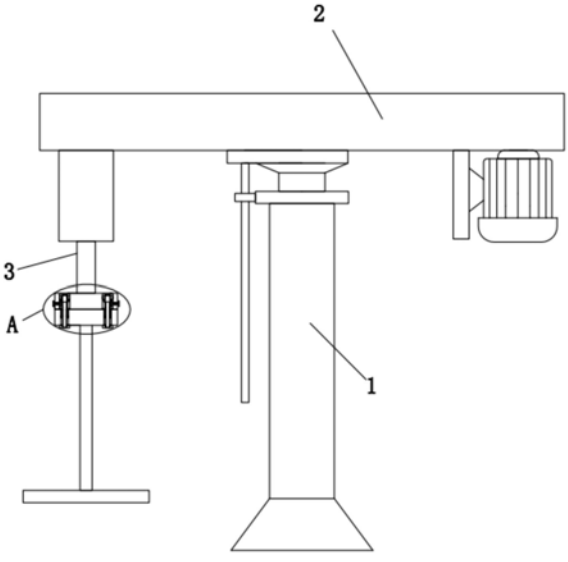
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机

(57)摘要

本实用新型属于分散机设备技术领域，尤其为一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机，包括立柱，所述立柱上方设有横梁，所述横梁上转动安装有连接杆，所述连接杆的底部固定安装有第一安装块，所述第一安装块的底部开设有两个转动槽，所述转动槽内转动安装有转动柱，所述转动柱上固定套设有第一锥形齿轮，所述第一安装块的两侧均开设有转动孔，所述转动孔与对应的转动槽相连通，所述转动孔内转动安装有转动杆，两个所述转动杆相互靠近的一端分别延伸至对应的转动槽内，且两个所述转动杆相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮。本实用新型结构简单，操作方便，便于安装和拆卸搅拌轴，省时省力。



CN 210496020 U

1.一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,包括立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)上方设有横梁(2),所述横梁(2)上转动安装有连接杆(3),所述连接杆(3)的底部固定安装有第一安装块(4),所述第一安装块(4)的底部开设有两个转动槽(5),所述转动槽(5)内转动安装有转动柱(6),所述转动柱(6)上固定套设有第一锥形齿轮(7),所述第一安装块(4)的两侧均开设有转动孔(8),所述转动孔(8)与对应的转动槽(5)相连通,所述转动孔(8)内转动安装有转动杆(9),两个所述转动杆(9)相互靠近的一端分别延伸至对应的转动槽(5)内,且两个所述转动杆(9)相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮(10),所述第二锥形齿轮(10)与对应的第一锥形齿轮(7)相啮合,所述转动柱(6)上螺纹安装有螺纹杆(11),所述第一安装块(4)的底部设有第二安装块(12),所述第二安装块(12)的顶部开设有两个安装孔(13),所述螺纹杆(11)的底端贯穿对应的安装孔(13)并转动安装有连接块(14)。

2.根据权利要求1所述的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,其特征在于:所述转动槽(5)的两侧内壁上均固定安装有L型杆(15),所述L型杆(15)的底端固定安装有挡块(16),所述螺纹杆(11)的两侧均固定安装有限位块(17),所述限位块(17)滑动安装在对应的L型杆(15)上。

3.根据权利要求1所述的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,其特征在于:所述连接块(14)的顶部开设有安装槽,所述螺纹杆(11)与对应的安装槽的内壁转动连接,所述螺纹杆(11)上套设有第一轴承,所述第一轴承的外圈与对应的安装槽的内壁固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,其特征在于:两个所述转动杆(9)相互远离的一端均延伸至转动孔(8)外,且所述转动杆(9)的一端固定安装有把手。

5.根据权利要求1所述的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,其特征在于:所述转动柱(6)上套设有第二轴承,所述第二轴承的外圈与对应的转动槽(5)的内壁固定连接,所述转动杆(9)上套设有第三轴承,所述第三轴承的外圈与对应的转动孔(8)的内壁固定连接。

6.根据权利要求2所述的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机,其特征在于:所述限位块(17)的顶部开设有通孔,所述L型杆(15)与对应的通孔的内壁滑动连接。

一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分散机设备技术领域，尤其涉及一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机。

背景技术

[0002] 陶瓷微晶磨料属于烧结磨料，不同于传统电熔刚玉磨料，它使人造磨料出现向高韧性和高硬度两个方向发展的趋势，由于采用溶胶—凝胶法制备，具有独特的微观结构，使得最终产品具有很好的自锐性。因而用陶瓷磨料做成的固结或涂敷磨具具有磨削效率高、寿命长可加工难磨材料等优点，近年来得到广范的研究和生产，碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产过程中需要使用到分散机，分散机广义上是搅拌机的一种，由于采用高速搅拌器可以在局部形成很强的紊流，通常对物料有很强的分散乳化效果，经检索公开号为CN105381749B涂料分散机包括：电源、搅拌电动机、搅拌支撑架、搅拌杆以及搅盘，所述搅拌电动机设置于所述搅拌支撑架，所述搅拌电动机与所述电源电连接，所述搅拌杆的一端与所述搅拌电动机的输出轴连接，所述搅拌杆的另一端与所述搅盘活动连接，虽然该分散机可以实现对容器内不同深度的涂料进行充分混合，提高涂料的分散效果。

[0003] 但是，上述技术中，由于分散机的搅拌杆在搅拌过程中受到的阻力较大，容易损坏，需要跟换时费时费力，有待改进，为此，提出一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机，包括立柱，所述立柱上方设有横梁，所述横梁上转动安装有连接杆，所述连接杆的底部固定安装有第一安装块，所述第一安装块的底部开设有两个转动槽，所述转动槽内转动安装有转动柱，所述转动柱上固定套设有第一锥形齿轮，所述第一安装块的两侧均开设有转动孔，所述转动孔与对应的转动槽相连通，所述转动孔内转动安装有转动杆，两个所述转动杆相互靠近的一端分别延伸至对应的转动槽内，且两个所述转动杆相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮，所述第二锥形齿轮与对应的第一锥形齿轮相啮合，所述转动柱上螺纹安装有螺纹杆，所述第一安装块的底部设有第二安装块，所述第二安装块的顶部开设有两个安装孔，所述螺纹杆的底端贯穿对应的安装孔并转动安装有连接块。

[0006] 优选的，所述转动槽的两侧内壁上均固定安装有L型杆，所述L型杆的底端固定安装有挡块，所述螺纹杆的两侧均固定安装有限位块，所述限位块滑动安装在对应的L型杆上。

[0007] 优选的，所述连接块的顶部开设有安装槽，所述螺纹杆与对应的安装槽的内壁转

动连接，所述螺纹杆上套设有第一轴承，所述第一轴承的外圈与对应的安装槽的内壁固定连接。

[0008] 优选的，两个所述转动杆相互远离的一端均延伸至转动孔外，且所述转动杆的一端固定安装有把手。

[0009] 优选的，所述转动柱上套设有第二轴承，所述第二轴承的外圈与对应的转动槽的内壁固定连接，所述转动杆上套设有第三轴承，所述第三轴承的外圈与对应的转动孔的内壁固定连接。

[0010] 优选的，所述限位块的顶部开设有通孔，所述L型杆与对应的通孔的内壁滑动连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：首先，通过该装置的立柱、横梁、连接杆、第一安装块、转动槽、转动柱、第一锥形齿轮、转动孔、转动杆、第二锥形齿轮、螺纹杆、第二安装块、安装孔、连接块、L型杆、挡块和限位块相配合，需要拆除搅拌轴时，转动把手，把手带动转动杆转动，转动杆带动第二锥形齿轮转动，第二锥形齿轮带动第一锥形齿轮转动，第一锥形齿轮带动转动柱转动，转动柱带动螺纹杆向下移动，螺纹杆带动限位块滑动，螺纹杆带动连接块向下移动，连接块与第二安装块不接触时，停止转动把手，转动连接块，连接块与安装孔平行时，向下拉动第二安装块，第一安装块和第二安装块分离，便实现搅拌杆的拆除，需要安装搅拌杆时，连接块对准第二安装块上的安装孔，连接块延伸至安装孔外，转动连接块，连接块与安装孔垂直，反向转动把手，两个连接块牢牢的固定住第二安装块时，搅拌杆安装完成。

[0012] 本实用新型结构简单，操作方便，便于安装和拆卸搅拌轴，省时省力。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图；

[0015] 图3为图2中B部分的放大结构示意图。

[0016] 图中：1、立柱；2、横梁；3、连接杆；4、第一安装块；5、转动槽；6、转动柱；7、第一锥形齿轮；8、转动孔；9、转动杆；10、第二锥形齿轮；11、螺纹杆；12、第二安装块；13、安装孔；14、连接块；15、L型杆；16、挡块；17、限位块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参照图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种碳化硅复合陶瓷微晶磨料生产用分散机，包括立柱1，立柱1上方设有横梁2，横梁2上转动安装有连接杆3，连接杆3的底部固定安装有第一安装块4，第一安装块4的底部开设有两个转动槽5，转动槽5内转动安装有转动柱6，转动柱6上固定套设有第一锥形齿轮7，第一安装块4的两侧均开设有转动孔8，转动孔8与对应的转动槽5相连通，转动孔8内转动安装有转动杆9，两个转动杆9相互靠近的一

端分别延伸至对应的转动槽5内，且两个转动杆9相互靠近的一端均固定安装有第二锥形齿轮10，第二锥形齿轮10与对应的第一锥形齿轮7相啮合，转动柱6上螺纹安装有螺纹杆11，第一安装块4的底部设有第二安装块12，第二安装块12的顶部开设有两个安装孔13，螺纹杆11的底端贯穿对应的安装孔13并转动安装有连接块14；

[0019] 转动槽5的两侧内壁上均固定安装有L型杆15，L型杆15的底端固定安装有挡块16，螺纹杆11的两侧均固定安装有限位块17，限位块17滑动安装在对应的L型杆15，连接块14的顶部开设有安装槽，螺纹杆11与对应的安装槽的内壁转动连接，螺纹杆11上套设有第一轴承，第一轴承的外圈与对应的安装槽的内壁固定连接，两个转动杆9相互远离的一端均延伸至转动孔8外，且转动杆9的一端固定安装有把手，转动柱6上套设有第二轴承，第二轴承的外圈与对应的转动槽5的内壁固定连接，转动杆9上套设有第三轴承，第三轴承的外圈与对应的转动孔8的内壁固定连接，限位块17的顶部开设有通孔，L型杆15与对应的通孔的内壁滑动连接，通过该装置的立柱1、横梁2、连接杆3、第一安装块4、转动槽5、转动柱6、第一锥形齿轮7、转动孔8、转动杆9、第二锥形齿轮10、螺纹杆11、第二安装块12、安装孔13、连接块14、L型杆15、挡块16和限位块17相配合，需要拆除搅拌轴时，转动把手，把手带动转动杆9转动，转动杆9带动第二锥形齿轮10转动，第二锥形齿轮10带动第一锥形齿轮7转动，第一锥形齿轮7带动转动柱6转动，转动柱6带动螺纹杆11向下移动，螺纹杆11带动限位块17滑动，螺纹杆11带动连接块14向下移动，连接块14与第二安装块12不接触时，停止转动把手，转动连接块14，连接块14与安装孔13平行时，向下拉动第二安装块12，第一安装块4和第二安装块12分离，便实现搅拌杆的拆除，需要安装搅拌杆时，连接块14对准第二安装块12上的安装孔13，连接块14延伸至安装孔13外，转动连接块14，连接块14与安装孔13垂直，反向转动把手，两个连接块14牢牢的固定住第二安装块12时，搅拌杆安装完成，本实用新型结构简单，操作方便，便于安装和拆卸搅拌轴，省时省力。

[0020] 工作原理：第二安装块12的底部固定安装有搅拌轴，搅拌轴上设有搅盘，使用时，需要拆除搅拌轴时，转动两个把手，把手带动转动杆9转动，转动杆9带动第二锥形齿轮10转动，第二锥形齿轮10带动相啮合的第一锥形齿轮7转动，第一锥形齿轮7带动转动柱6在转动槽5内固定转动，转动柱6带动螺纹杆11向下移动，同时螺纹杆11带动两个限位块17在L型杆15上滑动，螺纹杆11带动连接块14向下移动，连接块14与第二安装块12不接触时，停止转动把手，此时转动连接块14，使得连接块14与安装孔13平行时，此时向下拉动第二安装块12，使得第一安装块4和第二安装块12分离，便实现搅拌杆的拆除，需要安装搅拌杆时，连接块14对准第二安装块12上的安装孔13，使得连接块14延伸至安装孔13外，此时转动连接块14，使得连接块14与安装孔13垂直，然后反向转动把手，使得两个连接块14牢牢的固定住第二安装块12，搅拌杆安装完成。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

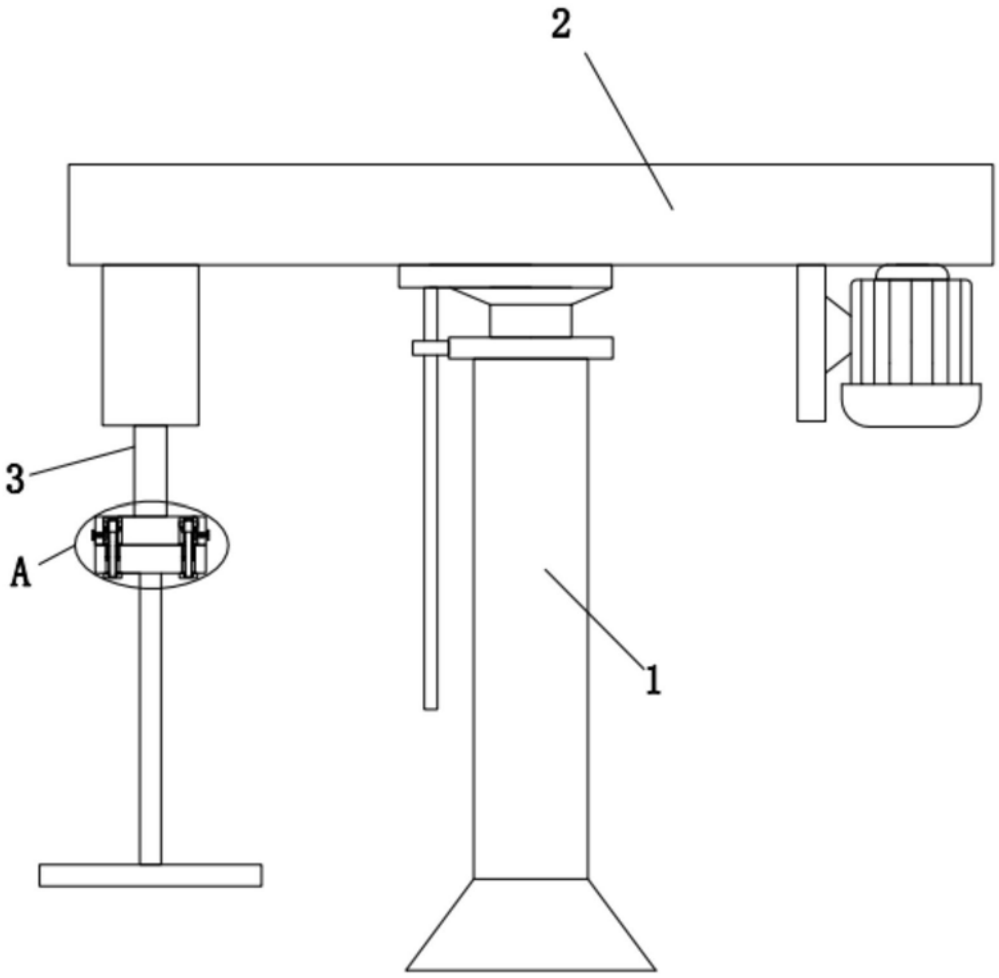


图1

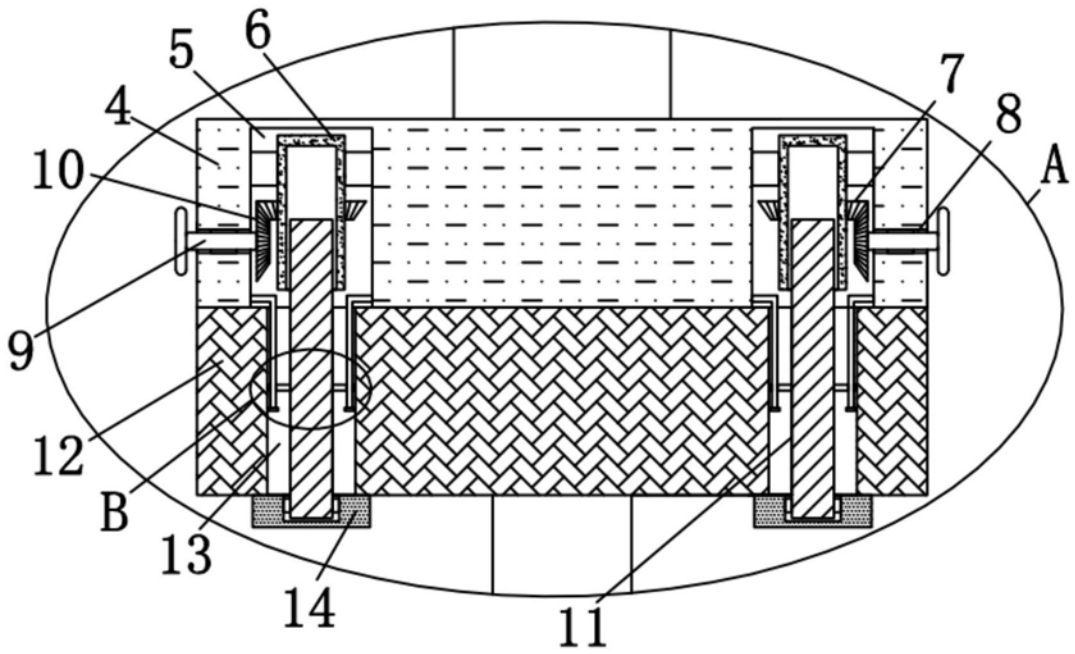


图2

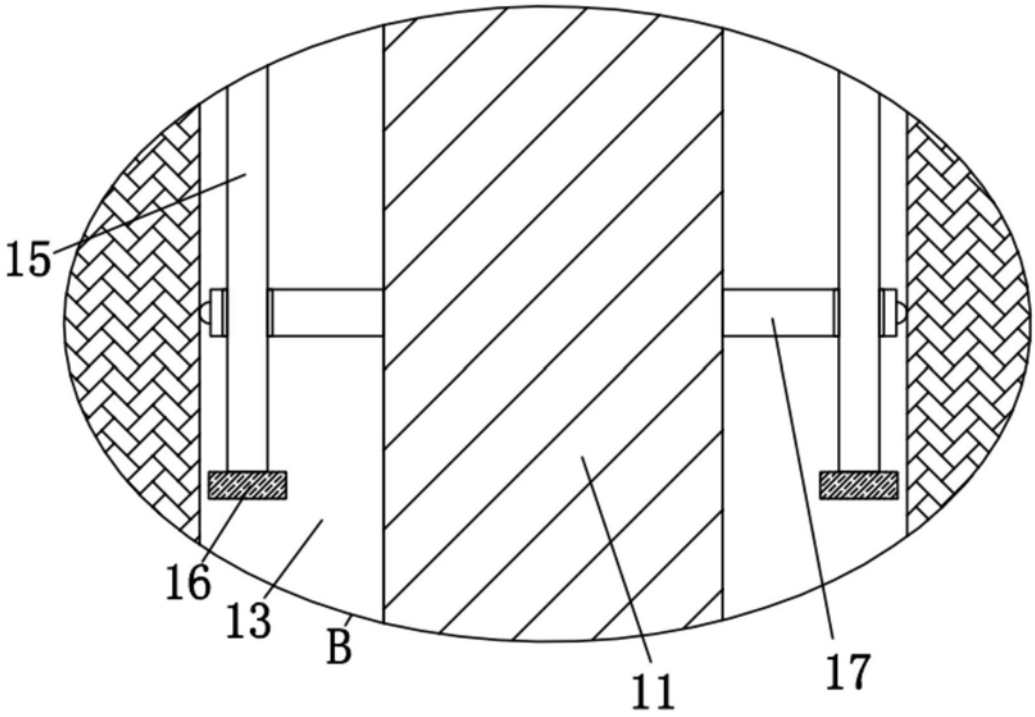


图3