(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 204122033 U
(45)授权公告日 2015.01.28

(21)申请号 201420439820.6

(22)申请日 2014.08.06

(73)专利权人 富阳市创新造纸机械有限公司
地址 311412 浙江省杭州市富阳市场口镇白石皎村

(72)发明人 刘树有

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所（普通合伙） 11350
代理人 汤东凤

(51)Int.Cl.
*B01F 7/26*(2006.01)
*B01F 15/00*(2006.01)

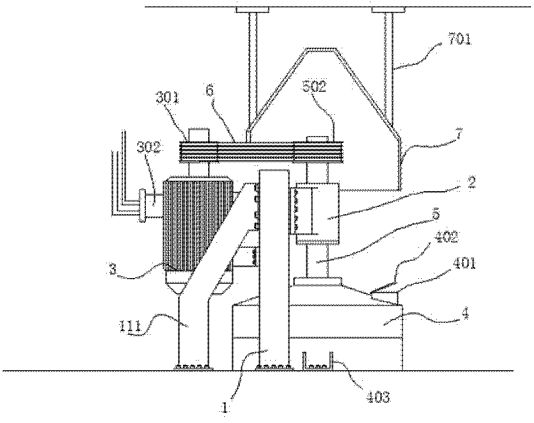
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种瓷土分散机

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓷土分散机，包括支撑架，及设置在支撑架右侧的轴承固定架，及设置在支撑架左侧的驱动电机，及设置在支撑架中间、并且与所述轴承固定架同心设置的搅拌室，所述轴承固定架内部设置有圆锥滚子轴承和调心滚子轴承，并在所述圆锥滚子轴承和调心滚子轴承之间配合有一根分散轴，所述分散轴下端延伸至所述搅拌室内，并于该端固定有一个锯齿状的分散盘，所述分散轴上端延伸至轴承固定架外部，并于该端紧固有第一带轮，所述驱动电机的输出轴上紧固有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮之间配合有传动带，所述搅拌室远离所述驱动电机的一侧的顶部设置有投料口；本装置性能稳定，加工效率较高，大大提升了企业的生产效率。




CN 204122033 U

1. 一种瓷土分散机，其特征在于：包括一个“门”字形的支撑架，及设置在支撑架右侧的轴承固定架，及设置在支撑架左侧的驱动电机，及设置在支撑架中间、并且与所述轴承固定架同心设置的搅拌室，所述轴承固定架内部设置有圆锥滚子轴承和调心滚子轴承，并在所述圆锥滚子轴承和调心滚子轴承之间配合有一根分散轴，所述分散轴下端延伸至所述搅拌室内，并于该端固定有一个锯齿状的分散盘，所述分散轴上端延伸至轴承固定架外部，并于该端紧固有第一带轮，所述驱动电机的输出轴上紧固有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮之间配合有传动带，所述搅拌室远离所述驱动电机的一侧的顶部设置有投料口，并在所述投料口处配合有盖板，所述盖板与所述投料口之间配合有销轴；所述搅拌室的两侧设置有连接底面用的 U 形固定板。

2. 根据权利要求 1 所述的瓷土分散机，其特征在于：所述第一带轮的上方设置有防尘罩，所述防尘罩为四棱锥形，所述防尘罩覆盖住所述第一带轮，所述防尘罩的两侧对称焊接有四根连接房顶用的连接杆。

3. 根据权利要求 1 所述的瓷土分散机，其特征在于：所述驱动电机设置有连接市电用的接线端。

4. 根据权利要求 1 所述的瓷土分散机，其特征在于：所述圆锥滚子轴承平行设置有两个。

5. 根据权利要求 1 所述的瓷土分散机，其特征在于：所述支撑架的右侧固定有辅助支撑架，所述辅助支撑架对称设置有两根，所述驱动电机位于两辅助支撑架之间。

# 一种瓷土分散机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种瓷土分散机。

## 背景技术

[0002] 瓷土是涂布加工纸生产过程中普遍使用的一种白色颜料，瓷土分散在涂料制备过程中至关重要。过去瓷土分散机大部分造纸厂都是自行制造的，结构简单，分散效率低，在小规模生产中还能满足使用，随着近几年涂布白板纸生产规模的扩大，对造纸涂料制备能力的要求大幅度提高，因此现有技术中的分散机无法满足使用需要，并且现有的瓷土分散机存在以下问题：

[0003] 1. 采用两组调心滚子轴承支撑，安装时两轴承同心度不易保证，轴承易损坏；

[0004] 2. 分散轴的垂直度不易保证，分散轴在高速旋转时（转速 900-960r/min）受力不均匀，易造成分散轴弯曲变形；

[0005] 3. 由于分散机槽体为锅底结构，高速分散时液体产生的向上推力很大，调心滚子轴承承受轴向力有限，轴承容易损坏；

[0006] 4. 分散轴采用管式结构，强度不够，容易变形；

[0007] 5. 电机直接装在槽体上，高速旋转时容易产生震动。

## 发明内容

[0008] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种瓷土分散机，本装置性能稳定，加工效率较高，大大提升了企业的生产效率。

[0009] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0010] 一种瓷土分散机，包括一个“门”字形的支撑架，及设置在支撑架右侧的轴承固定架，及设置在支撑架左侧的驱动电机，及设置在支撑架中间、并且与所述轴承固定架同心设置的搅拌室，所述轴承固定架内部设置有圆锥滚子轴承和调心滚子轴承，并在所述圆锥滚子轴承和调心滚子轴承之间配合有一根分散轴，所述分散轴下端延伸至所述搅拌室内，并于该端固定有一个锯齿状的分散盘，所述分散轴上端延伸至轴承固定架外部，并于该端紧固有第一带轮，所述驱动电机的输出轴上紧固有第二带轮，所述第一带轮和第二带轮之间配合有传动带，所述搅拌室远离所述驱动电机的一侧的顶部设置有投料口，并在所述投料口处配合有盖板，所述盖板与所述投料口之间配合有销轴；所述搅拌室的两侧设置有连接底面用的 U 形固定板。

[0011] 作为优选的技术方案，所述第一带轮的上方设置有防尘罩，所述防尘罩为四棱锥形，所述防尘罩覆盖住所述第一带轮，所述防尘罩的两侧对称焊接有四根连接房顶用的连接杆。

[0012] 作为优选的技术方案，所述驱动电机设置有连接市电用的接线端。

[0013] 作为优选的技术方案，所述圆锥滚子轴承平行设置有两个。

[0014] 作为优选的技术方案，所述支撑架的右侧固定有辅助支撑架，所述辅助支撑架对

称设置有两根，所述驱动电机位于两辅助支撑架之间。

[0015] 作为优选的技术方案，分散轴采用实心圆钢调质后加工，强度高，不易变形。

[0016] 本实用新型的有益效果是：

[0017] 1. 轴承支撑采用一体式结构，轴承固定架与搅拌室的同心度好，后续安装的分散轴与搅拌室的同心度较好；

[0018] 2. 分散轴采用组合轴承，下部采用圆锥滚子轴承（承受轴向力大），上部采用调心滚子轴承（承受径向力大）；

[0019] 3. 传动支撑用的轴承固定架采用独立结构与支撑架分开，传动稳定性好，不易震动；

[0020] 4. 分散轴采用实心圆钢调质后加工，强度高，不易变形；

[0021] 5. 加工稳定，加工效率较高。

## 附图说明

[0022] 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。

[0023] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0024] 图 2 为分散轴的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型的优选实施例进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0026] 参阅图 1 和图 2 所示的一种瓷土分散机，包括一个“门”字形的支撑架 1，及设置在支撑架 1 右侧的轴承固定架 2，及设置在支撑架 1 左侧的驱动电机 3，及设置在支撑架 1 中间、并且与所述轴承固定架 2 同心设置的搅拌室 4，所述轴承固定架 2 内部设置有圆锥滚子轴承 201 和调心滚子轴承 202，并在所述圆锥滚子轴承 201 和调心滚子轴承 202 之间配合有一根分散轴 5，所述分散轴 5 下端延伸至所述搅拌室 4 内，并于该端固定有一个锯齿状的分散盘 501，所述分散轴 5 上端延伸至轴承固定架 2 外部，并于该端紧固有第一带轮 502，所述驱动电机 3 的输出轴上紧固有第二带轮 301，所述第一带轮 502 和第二带轮 301 之间配合有传动带 6，所述搅拌室 4 远离所述驱动电机 3 的一侧的顶部设置有投料口 401，并在所述投料口 401 处配合有盖板 402，所述盖板 402 与所述投料口 401 之间配合有销轴（未图示）；所述搅拌室 4 的两侧设置有连接底面用的 U 形固定板 403。

[0027] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述第一带轮 502 的上方设置有防尘罩 7，所述防尘罩 7 为四棱锥形，所述防尘罩 7 覆盖住所述第一带轮 502，所述防尘罩 7 的两侧对称焊接有四根连接房顶用的连接杆 701。

[0028] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述驱动电机 3 设置有连接市电用的接线端 302。

[0029] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述圆锥滚子轴承 201 平行设置有两个。

[0030] 本实用新型中一个较佳的实施例，所述支撑架 1 的右侧固定有辅助支撑架 111，所述辅助支撑架 111 对称设置有两根，所述驱动电机 3 位于两辅助支撑架 111 之间。

[0031] 本实用新型中一个较佳的实施例，分散轴采用实心圆钢调质后加工，强度高，不易变形。

[0032] 本实用新型的有益效果是：

[0033] 1. 轴承支撑采用一体式结构，轴承固定架与搅拌室的同心度好，后续安装的分散轴与搅拌室的同心度较好；

[0034] 2. 分散轴采用组合轴承，下部采用圆锥滚子轴承（承受轴向力大），上部采用调心滚子轴承（承受径向力大）；

[0035] 3. 传动支撑用的轴承固定架采用独立结构与支撑架分开，传动稳定性好，不易震动；

[0036] 4. 分散轴采用实心圆钢调质后加工，强度高，不易变形；

[0037] 5. 加工稳定，加工效率较高。

[0038] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

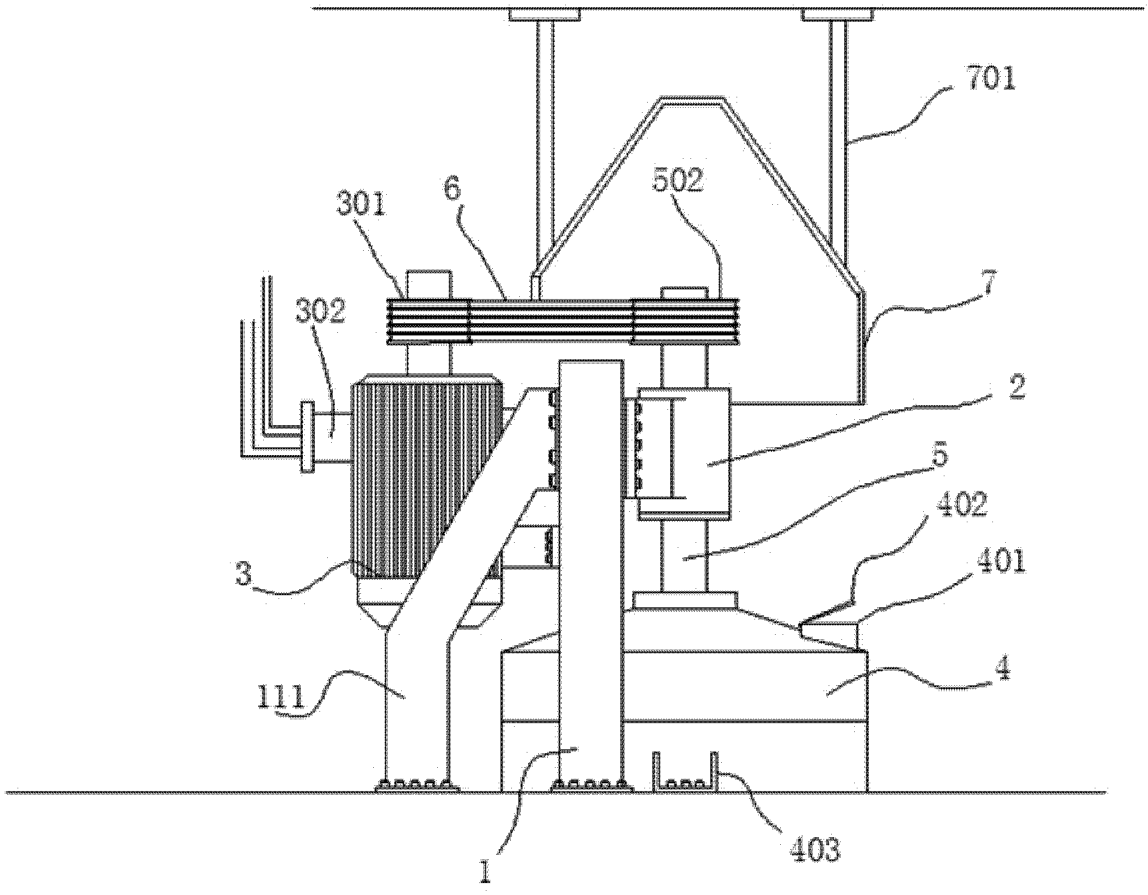



图 1

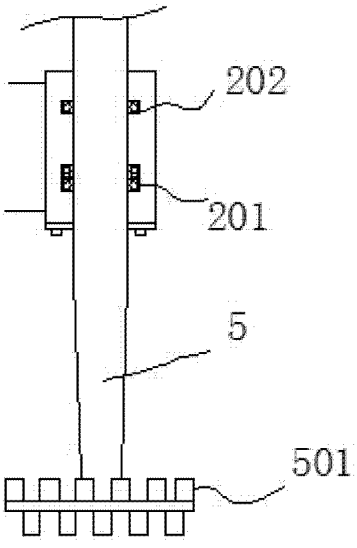



图 2