(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 211216232 U
(45)授权公告日 2020.08.11

(21)申请号 201921811282.8

(22)申请日 2019.10.26

(73)专利权人 梁华
地址 510000 广东省广州市南沙区境怡街5号901房

(72)发明人 高峰 梁华

(51)Int.Cl.
B01F 7/04(2006.01)
B01F 3/20(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)

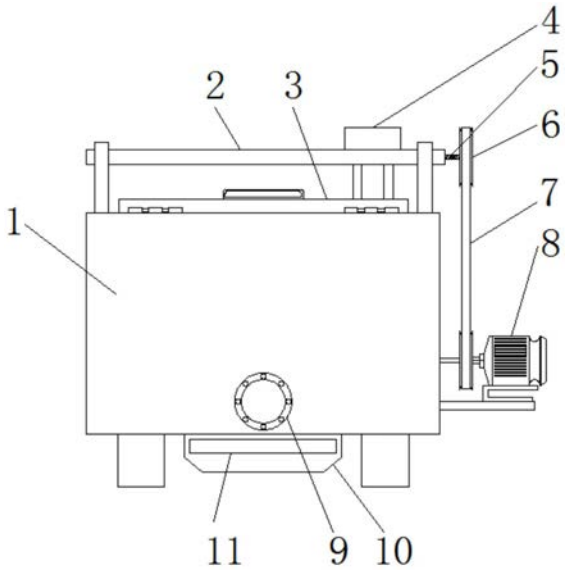
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自清洁油墨分散装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种自清洁油墨分散装置，包括装置外壳、内螺纹块和过滤盒体，所述装置外壳的正上方连接有矩形滑轨，且装置外壳的外侧铰接固定有密封箱门，所述内螺纹块的外侧贯穿连接有丝杆，且丝杆的外侧连接有平面转轮，所述平面转轮的外侧嵌套连接有传动皮带，且平面转轮的外侧连接有驱动电机输出端，所述装置外壳的外侧贯穿连接有排水管道，且装置外壳的正下方连接有排液管道，所述过滤盒体贯穿连接在排液管道的外侧，所述装置外壳的内部设置有过滤网板，且过滤网板的上方设置有碾压转筒。该自清洁油墨分散装置，采用内螺纹块与丝杆，通过丝杆带动内螺纹块进行反复移动，一方面提升对油墨表面破碎及挤压的便捷性。



CN 211216232 U

1.一种自清洁油墨分散装置，包括装置外壳(1)、内螺纹块(4)和过滤盒体(11)，其特征在于：所述装置外壳(1)的正上方连接有矩形滑轨(2)，且装置外壳(1)的外侧铰接固定有密封箱门(3)，所述内螺纹块(4)的外侧贯穿连接有丝杆(5)，且丝杆(5)的外侧连接有平面转轮(6)，所述平面转轮(6)的外侧嵌套连接有传动皮带(7)，且平面转轮(6)的外侧连接有驱动电机(8)输出端，所述装置外壳(1)的外侧贯穿连接有排水管道(9)，且装置外壳(1)的正下方连接有排液管道(10)，所述过滤盒体(11)贯穿连接在排液管道(10)的外侧，所述装置外壳(1)的内部设置有过滤网板(12)，且过滤网板(12)的上方设置有碾压转筒(13)，所述碾压转筒(13)的外侧连接有定位杆(18)，且碾压转筒(13)的一侧设置有齿牙转筒(14)，所述齿牙转筒(14)的正下方设置有网格面板(15)，所述驱动电机(8)的输出端连接有搅拌叶片(16)，且搅拌叶片(16)的一侧设置有偏心轮(17)。

2.根据权利要求1所述的一种自清洁油墨分散装置，其特征在于：所述矩形滑轨(2)与装置外壳(1)焊接为一体化结构，且装置外壳(1)和网格面板(15)为相互贴合，并且装置外壳(1)的底部采用斜坡状结构。

3.根据权利要求1所述的一种自清洁油墨分散装置，其特征在于：所述内螺纹块(4)与定位杆(18)相互垂直，且内螺纹块(4)与定位杆(18)通过平面转轮(6)和传动皮带(7)构成滑动结构，并且定位杆(18)的整体为“Y”字形结构。

4.根据权利要求1所述的一种自清洁油墨分散装置，其特征在于：所述排液管道(10)与过滤盒体(11)构成卡合结构，且过滤盒体(11)与过滤网板(12)相互平行，并且过滤网板(12)的孔径小于网格面板(15)的孔径。

5.根据权利要求1所述的一种自清洁油墨分散装置，其特征在于：所述碾压转筒(13)与内螺纹块(4)通过定位杆(18)连接，且碾压转筒(13)与定位杆(18)为轴承连接，并且碾压转筒(13)为双层中空结构。

6.根据权利要求1所述的一种自清洁油墨分散装置，其特征在于：所述搅拌叶片(16)等间距分布在网格面板(15)上，且网格面板(15)通过偏心轮(17)、搅拌叶片(16)及驱动电机(8)构成振动结构。

一种自清洁油墨分散装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油墨分散设备技术领域，具体为一种自清洁油墨分散装置。

背景技术

[0002] 油墨分散是油墨生产制造过程中将固体油墨原料进行破碎、研磨的重要工序，在加工的过程中，需要是通过金属的搅拌件进行破碎，单一的搅拌件对油墨的外侧进行反复刮动，从而完成对油墨的分散。

[0003] 现在油墨分散装置的结构单一，难以均匀对油墨进行施压及筛选操作，进而难以确保油墨分散后的质量，并且分散装置在分散操作后，难以对装置的内壁进行清理，导致装置内部残渣及灰尘数量过多，进而影响到下次油墨分散的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自清洁油墨分散装置，以解决上述背景技术中提出的现在油墨分散装置的结构单一，难以均匀对油墨进行施压及筛选操作，并且分散装置在分散操作后，难以对装置的内壁进行清理，导致装置内部残渣及灰尘数量过多的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自清洁油墨分散装置，包括装置外壳、内螺纹块和过滤盒体，所述装置外壳的正上方连接有矩形滑轨，且装置外壳的外侧铰接固定有密封箱门，所述内螺纹块的外侧贯穿连接有丝杆，且丝杆的外侧连接有平面转轮，所述平面转轮的外侧嵌套连接有传动皮带，且平面转轮的外侧连接有驱动电机输出端，所述装置外壳的外侧贯穿连接有排水管道，且装置外壳的正下方连接有排液管道，所述过滤盒体贯穿连接在排液管道的外侧，所述装置外壳的内部设置有过滤网板，且过滤网板的上方设置有碾压转筒，所述碾压转筒的外侧连接有定位杆，且碾压转筒的一侧设置有齿牙转筒，所述齿牙转筒的正下方设置有网格面板，所述驱动电机的输出端连接有搅拌叶片，且搅拌叶片的一侧设置有偏心轮。

[0006] 优选的，所述矩形滑轨与装置外壳焊接为一体化结构，且装置外壳和网格面板为相互贴合，并且装置外壳的底部采用斜坡状结构。

[0007] 优选的，所述内螺纹块与定位杆相互垂直，且内螺纹块与定位杆通过平面转轮和传动皮带构成滑动结构，并且定位杆的整体为“Y”字形结构。

[0008] 优选的，所述排液管道与过滤盒体构成卡合结构，且过滤盒体与过滤网板相互平行，并且过滤网板的孔径小于网格面板的孔径。

[0009] 优选的，所述碾压转筒与内螺纹块通过定位杆连接，且碾压转筒与定位杆为轴承连接，并且碾压转筒为双层中空结构。

[0010] 优选的，所述搅拌叶片等间距分布在网格面板上，且网格面板通过偏心轮、搅拌叶片及驱动电机构成振动结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该自清洁油墨分散装置，

[0012] 1、采用内螺纹块与丝杆，通过丝杆带动内螺纹块进行反复移动，一方面提升对油

墨表面破碎及挤压的便捷性，一方面支撑杆在反复移动过程中带动液体进行搅拌，提升装置后期自清洁的效率，降低装置操作过程中的劳动强度；

[0013] 2、采用传动皮带与偏心轮，通过传动皮带同时带动丝杆及搅拌叶片进行转动，提升对油墨分散及混合的均匀性，避免油墨分散不均匀影响自身的质量，并通过偏心轮对网格面板的底部产生振动，提升网格面板对不同规格石墨筛选的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型装置外壳俯视结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型过滤盒体俯视结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型装置外壳内部结构示意图；

[0018] 图5为本实用新型定位杆俯视结构示意图。

[0019] 图中：1、装置外壳；2、矩形滑轨；3、密封箱门；4、内螺纹块；5、丝杆；6、平面转轮；7、传动皮带；8、驱动电机；9、排水管道；10、排液管道；11、过滤盒体；12、过滤网板；13、碾压转筒；14、齿牙转筒；15、网格面板；16、搅拌叶片；17、偏心轮；18、定位杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种自清洁油墨分散装置，包括装置外壳1、矩形滑轨2、密封箱门3、内螺纹块4、丝杆5、平面转轮6、传动皮带7、驱动电机8、排水管道9、排液管道10、过滤盒体11、过滤网板12、碾压转筒13、齿牙转筒14、网格面板15、搅拌叶片16、偏心轮17和定位杆18，装置外壳1的正上方连接有矩形滑轨2，且装置外壳1的外侧铰接固定有密封箱门3，内螺纹块4的外侧贯穿连接有丝杆5，且丝杆5的外侧连接有平面转轮6，平面转轮6的外侧嵌套连接有传动皮带7，且平面转轮6的外侧连接有驱动电机8输出端，装置外壳1的外侧贯穿连接有排水管道9，且装置外壳1的正下方连接有排液管道10，过滤盒体11贯穿连接在排液管道10的外侧，装置外壳1的内部设置有过滤网板12，且过滤网板12的上方设置有碾压转筒13，碾压转筒13的外侧连接有定位杆18，且碾压转筒13的一侧设置有齿牙转筒14，齿牙转筒14的正下方设置有网格面板15，驱动电机8的输出端连接有搅拌叶片16，且搅拌叶片16的一侧设置有偏心轮17。

[0022] 矩形滑轨2与装置外壳1焊接为一体化结构，且装置外壳1和网格面板15为相互贴合，并且装置外壳1的底部采用斜坡状结构，通过矩形滑轨2带动内螺纹块4进行滑动，确保内螺纹块4移动过程中的稳定性。

[0023] 内螺纹块4与定位杆18相互垂直，且内螺纹块4与定位杆18通过平面转轮6和传动皮带7构成滑动结构，并且定位杆18的整体为“Y”字形结构，通过内螺纹块4带动定位杆18进行反复移动，提升对石墨表面挤压破碎的速度。

[0024] 排液管道10与过滤盒体11构成卡合结构，且过滤盒体11与过滤网板12相互平行，

并且过滤网板12的孔径小于网格面板15的孔径，利用过滤网板12与网格面板15对石墨进行反复筛选，确保石墨加工的质量。

[0025] 碾压转筒13与内螺纹块4通过定位杆18连接，且碾压转筒13与定位杆18为轴承连接，并且碾压转筒13为双层中空结构，通过定位杆18带动碾压转筒13进行反复移动，确保石墨加工过程中碾磨的稳定性。

[0026] 搅拌叶片16等间距分布在网格面板15上，且网格面板15通过偏心轮17、搅拌叶片16及驱动电机8构成振动结构，通过偏心轮17产生振动加速网格面板15对石墨筛选的效率。

[0027] 工作原理：在使用该自清洁油墨分散装置时，根据图1至图5所示，操作人员打开密封箱门3，将油墨块放置到网格面板15的外侧，随后打开驱动电机8，通过驱动电机8带动平面转轮6进行转动，通过平面转轮6带动传动皮带7及平面转轮6进行转动，通过平面转轮6带动内螺纹块4在矩形滑轨2的外侧进行移动，通过内螺纹块4带动定位杆18进行移动，定位杆18带动碾压转筒13与齿牙转筒14进行移动，通过碾压转筒13与齿牙转筒14对油墨的外侧进行反复的挤压和破碎，破碎产生的粉末掉落掉网格面板15的下方，通过驱动电机8带动搅拌叶片16进行转动对材料进一步混合打散，并通过偏心轮17对网格面板15的底部产生振动，便于将筛选后的材料快速导出；

[0028] 根据图1、图2、图4至图5所示，打散后的材料掉落到过滤盒体11的内部，通过过滤盒体11对材料进一步进行筛选，排液管道10将筛选后材料导出装置外壳1的内部，当完成对油墨的分散处理后，将过滤盒体11从排液管道10的内部取出，对大块无法筛选的油墨导出，当需要对装置外壳1的内部进行清洁时，将清理液体倒入到装置外壳1，通过定位杆18与搅拌叶片16对液体进行反复的搅拌，便于对装置外壳1内部残余的油墨进行清理，随后打开排水管道9将清理后的液体直接排放出装置外壳1的内部。

[0029] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

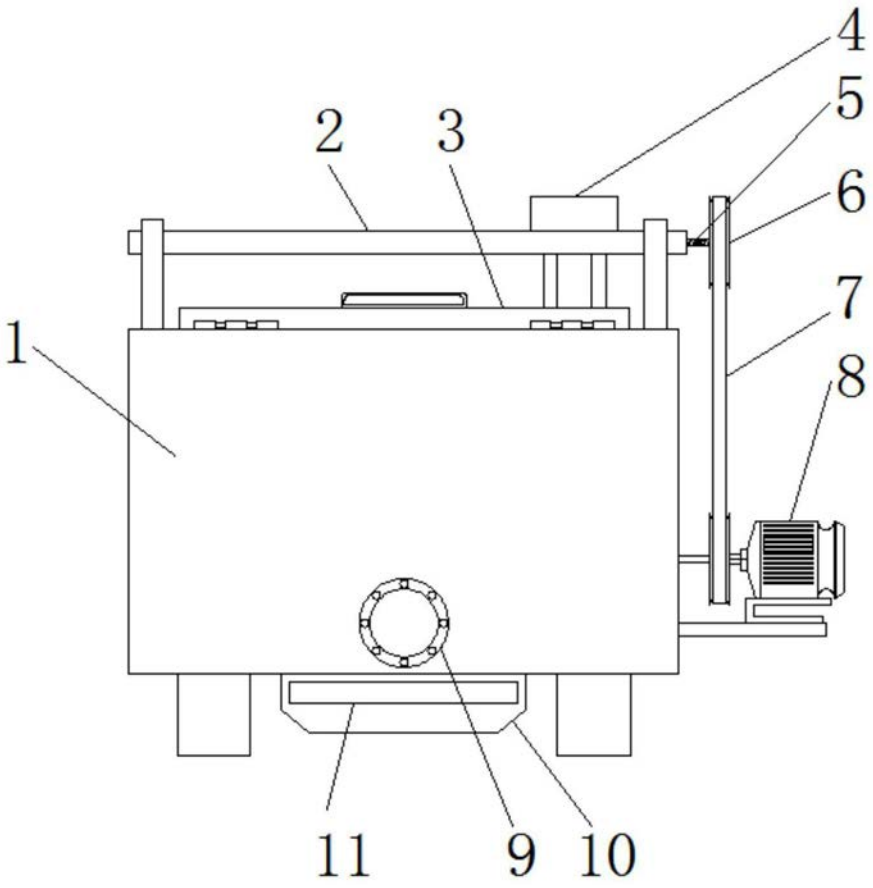


图1

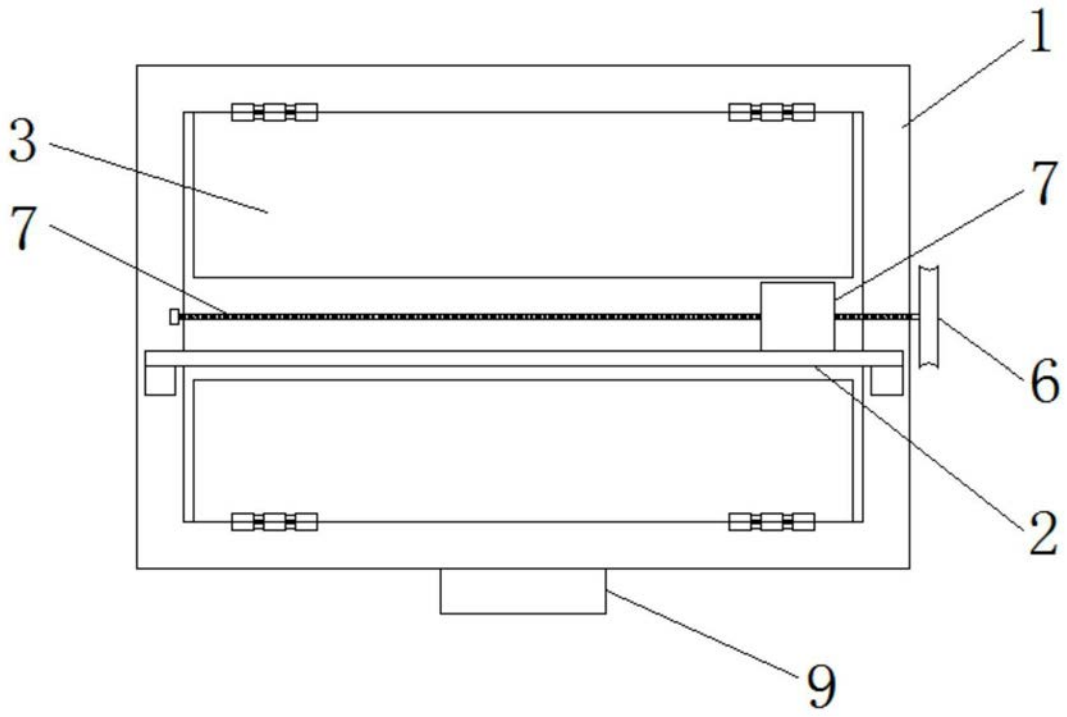


图2

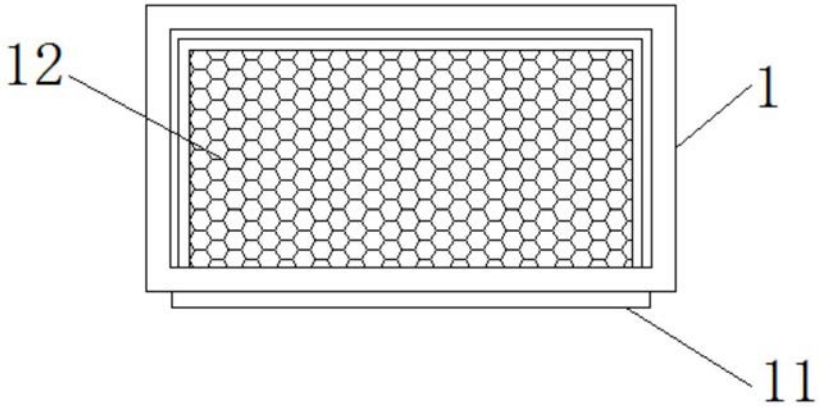


图3

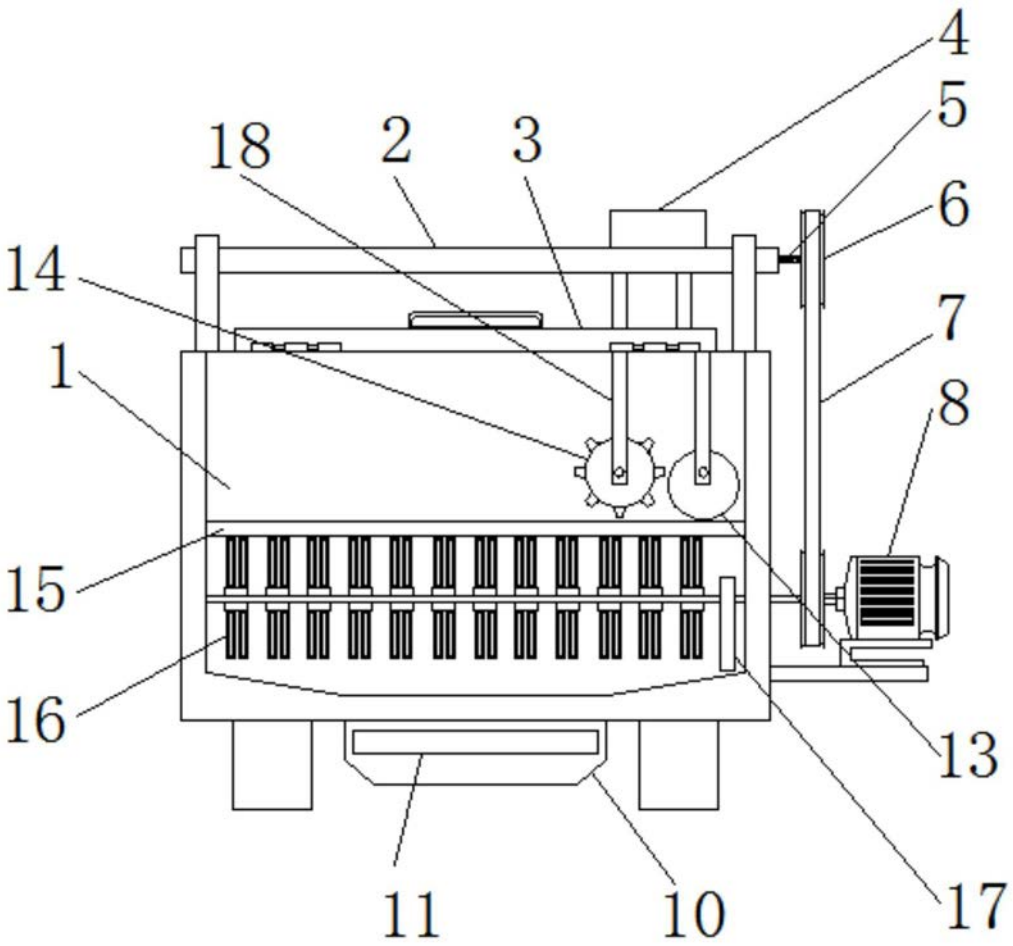


图4

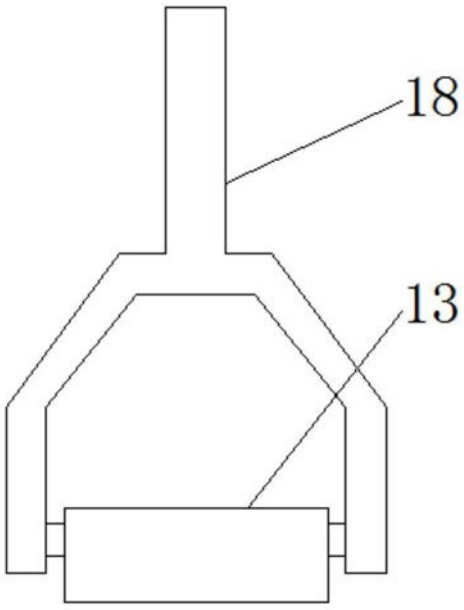


图5