(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 203777965 U
(45)授权公告日 2014.08.20

(21)申请号 201420099744.9

(22)申请日 2014.03.06

(73)专利权人 上海富产机械科技有限公司
地址 201315 上海市浦东新区康桥工业区康桥东路1365弄1号3314室

(72)发明人 王磊

(51)Int.Cl.
B01F 7/04(2006.01)
B01F 7/08(2006.01)
C02F 11/14(2006.01)

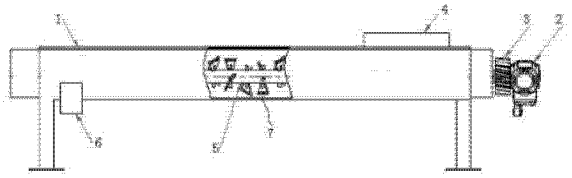
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种污泥混合搅拌器

(57)摘要

本实用新型涉及一种污泥混合搅拌器，其包括箱体、驱动电机、驱动齿轮、搅拌轴、进料口以及出料口，其中所述进料口设置在所述箱体的上方，所述出料口设置在箱体的下方，所述搅拌轴设置在所述箱体内部，并且所述搅拌轴一端连接到所述驱动齿轮，所述驱动齿轮进一步与所述驱动电机相连接，并且其中所述搅拌轴为多根，所述搅拌轴上带有反向切割的螺旋状斜面和可调整的搅拌桨叶。本实用新型的污泥搅拌器的结构可以大大提高在搅拌机中处理污泥时的搅拌质量，不断对污泥进行破碎，使污泥与改性药剂不断充分反应，大大提高污泥处理效率。



CN 203777965 U

1. 一种污泥混合搅拌器，其特征在于，其包括箱体、驱动电机、驱动齿轮、搅拌轴、进料口以及出料口，其中所述进料口设置在所述箱体的上方，所述出料口设置在箱体的下方，所述搅拌轴设置在所述箱体内部，并且所述搅拌轴一端连接到所述驱动齿轮，所述驱动齿轮进一步与所述驱动电机相连接，并且其中所述搅拌轴为多根，所述搅拌轴上带有反向切割的螺旋状斜面和可调整的搅拌桨叶。

2. 根据权利要求 1 所述的污泥混合搅拌器，其特征在于，所述搅拌轴上也可以是齿轮状切割斜面。

3. 根据权利要求 1 所述的污泥混合搅拌器，其特征在于，所述箱体使用不锈钢制成，所述搅拌轴使用碳钢、耐磨钢或不锈钢制成。

一种污泥混合搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污泥处理设备技术领域，特别是涉及一种污泥混合搅拌器。

背景技术

[0002] 众所周知，搅拌器是一种使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件。搅拌器的结构、尺寸、转速、功率等参数，对介质搅拌混合的效果有着重要影响。不同的搅拌过程需要由不同的搅拌装置运行来实现，在设计选型时首先要根据工艺对搅拌作业的目的和要求，确定搅拌器的类型、电动机功率、搅拌速度，然后选择减速机、机架、搅拌轴、轴封等各部件。

[0003] 现有的污泥搅拌器，在具体结构设计上存在不足，使得搅拌效果不理想，搅拌器不能将污泥更加精细的破碎，从而影响污泥的处理效果。

[0004] 本实用新型正是基于上述存在的技术问题，同时考虑到环保和适用性，进行了结构化设计，其基本的工作原理是通过在搅拌器内设置使用碳钢、耐磨钢或不锈钢制成的两根旋转轴，旋转轴上带有反向切割的斜面和可调整的搅拌桨叶，可以大大提高在搅拌机中处理污泥时的搅拌质量，不断对污泥进行破碎，使污泥与改性药剂不断充分反应，大大提高污泥处理效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种大大改善污泥处理质量，提高处理效率的污泥混合搅拌器。

[0006] 本实用新型的技术方案是：一种污泥混合搅拌器，其特征在于，其包括箱体、驱动电机、驱动齿轮、搅拌轴、进料口以及出料口，其中所述进料口设置在所述箱体的上方，所述出料口设置在箱体的下方，所述搅拌轴设置在所述箱体内部，并且所述搅拌轴一端连接到所述驱动齿轮，所述驱动齿轮进一步与所述驱动电机相连接，并且其中所述搅拌轴为多根，所述搅拌轴上带有反向切割的螺旋状斜面和可调整的搅拌桨叶。

[0007] 进一步地，所述搅拌轴上也可以是齿轮状切割斜面。

[0008] 进一步地，所述箱体使用不锈钢制成，所述搅拌轴使用碳钢、耐磨钢或不锈钢制成。

[0009] 综上所述，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用带有反向切割的斜面和可调整的搅拌桨叶的两根旋转轴的结构，可以大大提高在搅拌机中处理污泥时的搅拌质量。也可以根据污泥的特性选择带套管或做成齿轮状，在污泥和改性药剂搅拌过程中，不断对污泥进行破碎，使污泥与改性药剂不断反应，在搅拌的过程中不断向前推进，在搅拌器的出口处，使污泥变成颗粒状的干泥，这样的最终产物既便于储存，也很安全环保，可以再次在农业上使用。

[0010] 下面通过实施例来更详细说明本实用新型。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的污泥混合搅拌器的结构示意图；

[0012] 图 2 为本实用新型的污泥混合搅拌器的侧视图；

[0013] 图 3 为本实用新型的的污泥混合搅拌器的俯视图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图 1- 图 3 以实施例对本实用新型进行进一步说明。但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0015] 污泥混合搅拌器是专门为了将污泥和改性药剂搅拌，进行污泥干化而设计研发的。 这样的设计既可以把该机器安装在已有的设备中，也可以和新的其他的设备一起安装。

[0016] 参照图 1 至图 3，其中示出了本实用新型的污泥混合搅拌器的一种具体结构，其包括箱体 1、驱动电机 2、驱动齿轮 3、搅拌轴 5、进料口 4 以及出料口 6，如图所示，其中进料口 4 设置在所述箱体 1 的上方，所述出料口 6 设置在箱体 1 的下方，搅拌轴 5 设置在所述箱体 1 的内部，并且搅拌轴 5 的一端连接到驱动齿轮 3，驱动齿轮 3 进一步与驱动电机 2 相连接，并且其中搅拌轴 5 为多根，搅拌轴 5 上带有反向切割的螺旋状斜面和可调整的搅拌桨叶 7。并且搅拌轴 5 上也可以是齿轮状切割斜面。

[0017] 另一方面，箱体 1 使用不锈钢制成， 搅拌回转轴使用碳钢、耐磨钢或不锈钢制成。并且两根旋转搅拌轴 5 带有反向切割的斜面和可调整的搅拌桨叶， 可以大大提高在搅拌机中处理污泥时的搅拌质量。也可以根据污泥的特性选择带套管或做成齿轮状。

[0018] 在污泥和改性药剂搅拌过程中，不断对污泥进行破碎，使污泥与改性药剂不断反应，在搅拌得过程中不断向前推进，在搅拌器的出口处，使污泥变成颗粒状的干泥，这样的最终产物既便于储存，也很安全，可以再次在农业上使用。

[0019] 本新型的污泥混合搅拌器是一套完整的污泥干化过程的一个重要部分，富产机械可提供从生石灰筒仓储存定量出料系统，到污泥混合搅拌，最后到无轴螺旋污泥输送机的整套系统。

[0020] 本实用新型的新型污泥混合搅拌器不限于上述实施例中的结构，可以进行多种变型，总之，在不脱离本实用新型精神范围内的所有改进都落入本实用新型的范围内。

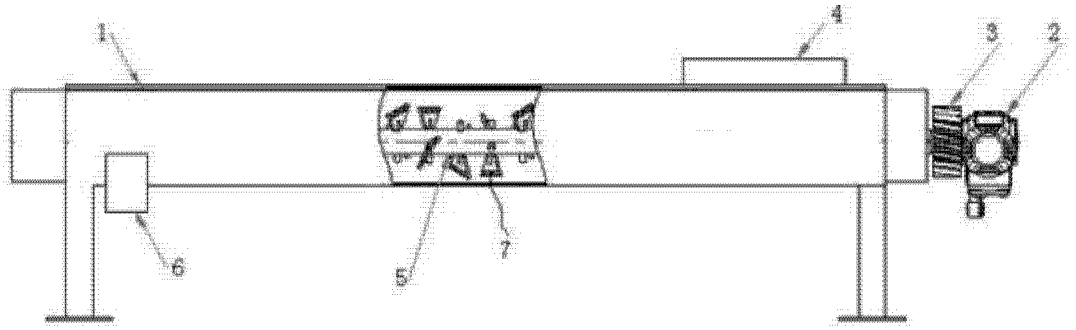


图 1

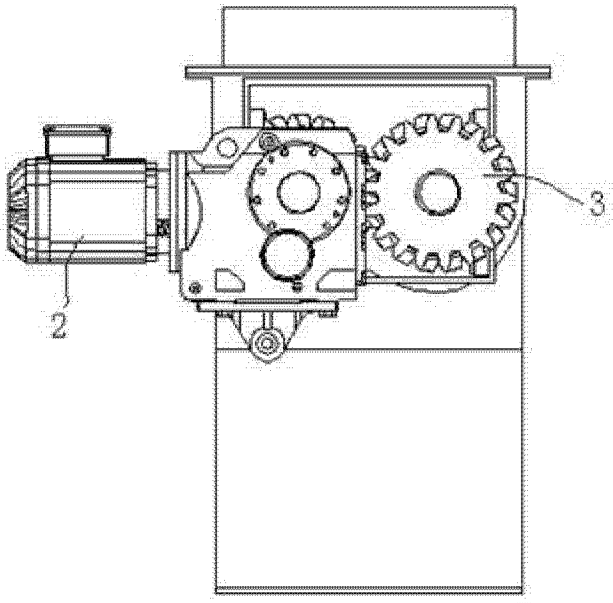


图 2

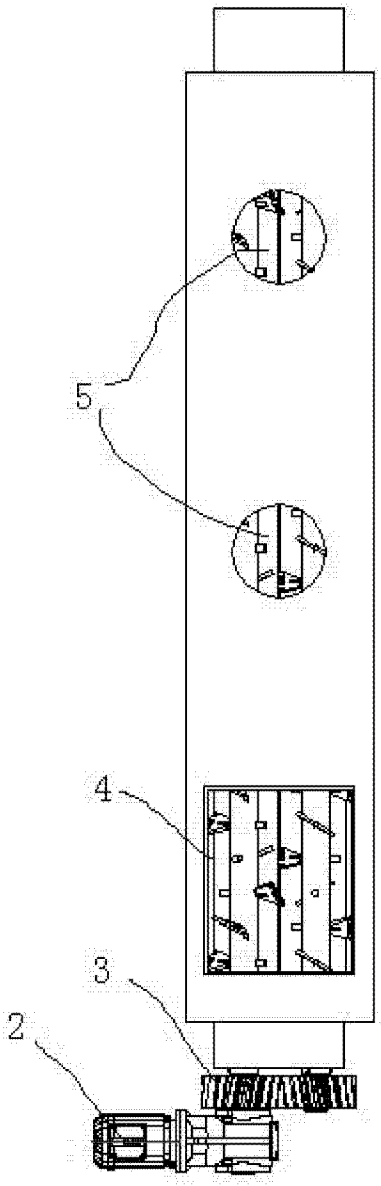


图 3