(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 213942888 U
(45)授权公告日 2021.08.13

(21)申请号 202022545237.1

(22)申请日 2020.11.06

(73)专利权人 三裕化工(深圳)有限公司
地址 518116 广东省深圳市龙岗区龙岗街道新生社区龙凤路29号1号楼2层B栋B区

(72)发明人 彭吉元 黄雷 闵家志 高天就

(74)专利代理机构 佛山市智汇聚晨专利代理有限公司 44409
代理人 曹丽敏

(51)Int.Cl.
B01F 7/30(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

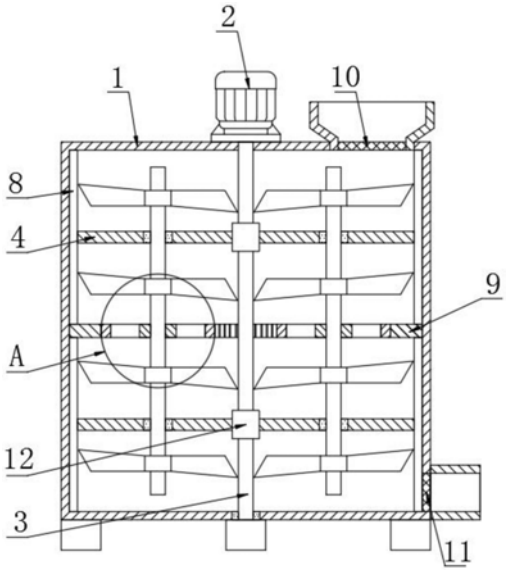
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种木材防腐剂生产搅拌处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种木材防腐剂生产搅拌处理装置，包括罐体，所述罐体顶部中心位置固定设置有电机，所述电机输出轴端部传动连接有转轴，所述转轴两侧均设置有两个横板，对应位置的两个所述横板之间均贯穿设置有转杆，两个所述转杆外周面顶部以及底部均固定设置有两个搅拌叶，且两个所述转杆中部均套设有外齿圈。本实用新型通过四个弧形刮板转动实现对罐体内壁全方位刮动，避免原料吸附在罐体内壁造成原料浪费，使得原料充分混合，两个转杆转动时同时自转，从而带动对应位置的搅拌叶转动的同时实现对原料全方位搅拌，使得原料的混合效果更好，且搅拌装置体积较小，使用成本较低。



CN 213942888 U

1.一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)顶部中心位置固定设置有电机(2),所述电机(2)输出轴端部传动连接有转轴(3),所述转轴(3)两侧均设置有两个横板(4),对应位置的两个所述横板(4)之间均贯穿设置有转杆(5),两个所述转杆(5)外周面顶部以及底部均固定设置有两个搅拌叶(6),且两个所述转杆(5)中部均套设有外齿圈(7),四个所述横板(4)远离转轴(3)的一端均连接有弧形刮板(8),四个所述弧形刮板(8)均与罐体(1)内壁相贴合,所述罐体(1)内壁中部固定设置有内齿圈(9),两个所述外齿圈(7)均与内齿圈(9)相啮合。

2.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:所述罐体(1)顶部一侧固定设置有进料漏斗以及第一电磁阀(10),所述进料漏斗设置在第一电磁阀(10)外部。

3.根据权利要求2所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:所述罐体(1)底部靠近进料漏斗的一端固定设置有出料管以及第二电磁阀(11),所述出料管设置在第二电磁阀(11)外部。

4.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:所述转轴(3)底部以及罐体(1)连接处设置有密封轴承,所述转轴(3)通过密封轴承与罐体(1)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:两个所述转杆(5)与对应位置的横板(4)连接处均设置有转动轴承,两个所述转杆(5)均通过转动轴承与对应位置的横板(4)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:所述转轴(3)外周面连接有两个第一固定套(12),四个所述横板(4)分别连接在两个第一固定套(12)两侧。

7.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:两个所述转杆(5)外周面中部均连接有第二固定套(13),两个所述第二固定套(13)与对应位置的外齿圈(7)之间均连接有多个连接杆(14)。

8.根据权利要求1所述的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置,其特征在于:所述罐体(1)底部等距连接有四个支脚。

一种木材防腐剂生产搅拌处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材防腐剂生产技术领域，具体涉及一种木材防腐剂生产搅拌处理装置。

背景技术

[0002] 防腐剂是指天然或合成的化学成分，用于加入食品、药品、颜料、生物标本等，以延迟微生物生长或化学变化引起的腐败，亚硝酸盐及二氧化硫是常用的防腐剂之一，我国到目前为止已批准了32种使用的食物防腐剂，其中最常用的有苯甲酸钠、山梨酸钾等，苯甲酸钠的毒性比山梨酸钾强，而且在相同的酸度值下抑菌效力仅为山梨酸的1/3，因此许多国家逐渐用山梨酸钾，但因苯甲酸钠价格低廉，在我国仍普遍使用，主要用于碳酸饮料和果汁饮料，山梨酸钾抗菌力强，毒性小，可参与人体的正常代谢，转化为CO2和水，从防腐剂的发展趋势上看，以生物发酵而成的生物防腐剂，将成为未来的发展趋势，木材防腐剂在生产时需要对原料进行搅拌。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的木材防腐剂生产用搅拌装置体积较大，使用成本较高，且原料在搅拌过程中很容易吸附在处理装置内壁，造成原料的浪费的同时使得原料的混合效果较差。

[0004] 在所述背景技术部分公开的上述信息仅用于加强对本公开的背景的理解，因此它可以包括不构成对本领域普通技术人员已知的现有技术的信息。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种木材防腐剂生产搅拌处理装置，通过四个弧形刮板转动实现对罐体内壁全方位刮动，避免原料吸附在罐体内壁造成原料浪费，使得原料充分混合，两个转杆转动时同时自转，从而带动对应位置的搅拌叶转动的同时实现对原料全方位搅拌，使得原料的混合效果更好，且搅拌装置体积较小，使用成本较低，以解决上述背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种木材防腐剂生产搅拌处理装置，包括罐体，所述罐体顶部中心位置固定设置有电机，所述电机输出轴端部传动连接有转轴，所述转轴两侧均设置有两个横板，对应位置的两个所述横板之间均贯穿设置有转杆，两个所述转杆外周面顶部以及底部均固定设置有两个搅拌叶，且两个所述转杆中部均套设有外齿圈，四个所述横板远离转轴的一端均连接有弧形刮板，四个所述弧形刮板均与罐体内壁相贴合，所述罐体内壁中部固定设置有内齿圈，两个所述外齿圈均与内齿圈相啮合。

[0007] 优选的，所述罐体顶部一侧固定设置有进料漏斗以及第一电磁阀，所述进料漏斗设置在第一电磁阀外部。

[0008] 优选的，所述罐体底部靠近进料漏斗的一端固定设置有出料管以及第二电磁阀，所述出料管设置在第二电磁阀外部。

[0009] 优选的，所述转轴底部以及罐体连接处设置有密封轴承，所述转轴通过密封轴承与罐体转动连接。

[0010] 优选的，两个所述转杆与对应位置的横板连接处均设置有转动轴承，两个所述转杆均通过转动轴承与对应位置的横板转动连接。

[0011] 优选的，所述转轴外周面连接有两个第一固定套，四个所述横板分别连接在两个第一固定套两侧。

[0012] 优选的，两个所述转杆外周面中部均连接有第二固定套，两个所述第二固定套与对应位置的外齿圈之间均连接有多个连接杆。

[0013] 优选的，所述罐体底部等距连接有四个支脚。

[0014] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0015] 通过电机带动转轴以及四个横板转动，四个横板转动时带动对应位置的弧形刮板以及两个转杆同时转动，四个弧形刮板同时转动实现对罐体内壁全方位刮动，避免原料吸附在罐体内壁造成原料浪费，使得原料充分混合，两个转杆转动时带动对应位置的外齿圈转动，由于两个外齿圈均与内齿圈相啮合，两个转杆转动时同时自转，从而带动对应位置的搅拌叶转动实现对原料进行搅拌，多个搅拌叶在罐体内转动的同时对原料进行搅拌，从而实现对罐体内的原料全方位搅拌，使得原料的混合效果更好，且搅拌装置体积较小，使用成本较低。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型图1的A部放大图。

[0019] 图3为本实用新型外齿圈、转杆以及内齿圈的局部结构俯视图。

[0020] 图4为本实用新型弧形刮板的局部结构示意图。

[0021] 附图标记说明：

[0022] 1、罐体；2、电机；3、转轴；4、横板；5、转杆；6、搅拌叶；7、外齿圈；8、弧形刮板；9、内齿圈；10、第一电磁阀；11、第二电磁阀；12、第一固定套；13、第二固定套；14、连接杆。

具体实施方式

[0023] 现在将参考附图更全面地描述示例实施方式。然而，示例实施方式能够以多种形式实施，且不应被理解为限于在此阐述的范例；相反，提供这些示例实施方式使得本公开的描述将更加全面和完整，并将示例实施方式的构思全面地传达给本领域的技术人员。附图仅为本公开的示意性图解，并非一定是按比例绘制。图中相同的附图标记表示相同或类似的部分，因而将省略对它们的重复描述。

[0024] 此外，所描述的特征、结构或特性可以以任何合适的方式结合在一个或更多示例实施方式中。在下面的描述中，提供许多具体细节从而给出对本公开的示例实施方式的充分理解。然而，本领域技术人员将意识到，可以实践本公开的技术方案而省略所述特定细节

中的一个或更多，或者可以采用其它的方法、组元、步骤等。在其它情况下，不详细示出或描述公知结构、方法、实现或者操作以避免喧宾夺主而使得本公开的各方面变得模糊。

[0025] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种木材防腐剂生产搅拌处理装置，包括罐体1，所述罐体1顶部中心位置固定设置有电机2，所述电机2输出轴端部传动连接有转轴3，所述转轴3两侧均设置有两个横板4，对应位置的两个所述横板4之间均贯穿设置有转杆5，两个所述转杆5外周面顶部以及底部均固定设置有两个搅拌叶6，且两个所述转杆5中部均套设有外齿圈7，四个所述横板4远离转轴3的一端均连接有弧形刮板8，四个所述弧形刮板8均与罐体1内壁相贴合，所述罐体1内壁中部固定设置有内齿圈9，两个所述外齿圈7均与内齿圈9相啮合。

[0026] 进一步的，在上述技术方案中，所述罐体1顶部一侧固定设置有进料漏斗以及第一电磁阀10，所述进料漏斗设置在第一电磁阀10外部，便于进料。

[0027] 进一步的，在上述技术方案中，所述罐体1底部靠近进料漏斗的一端固定设置有出料管以及第二电磁阀11，所述出料管设置在第二电磁阀11外部，便于排料。

[0028] 进一步的，在上述技术方案中，所述转轴3底部以及罐体1连接处设置有密封轴承，所述转轴3通过密封轴承与罐体1转动连接，提高转轴3转动的稳定性。

[0029] 进一步的，在上述技术方案中，两个所述转杆5与对应位置的横板4连接处均设置有转动轴承，两个所述转杆5均通过转动轴承与对应位置的横板4转动连接，实现两个转杆5与对应位置的横板4转动连接。

[0030] 进一步的，在上述技术方案中，所述转轴3外周面连接有两个第一固定套12，四个所述横板4分别连接在两个第一固定套12两侧，提高横板4连接的稳定性。

[0031] 进一步的，在上述技术方案中，两个所述转杆5外周面中部均连接有第二固定套13，两个所述第二固定套13与对应位置的外齿圈7之间均连接有多个连接杆14，实现将两个转杆5与对应位置的外齿圈7相连接。

[0032] 进一步的，在上述技术方案中，所述罐体1底部等距连接有四个支脚。

[0033] 实施方式具体为：实际使用时，将电机2、第一电磁阀10以及第二电磁阀11均通过导线与外接电源接通，将第一电磁阀10打开，通过进料漏斗向罐体1内加入制备防腐剂的原料，随后将第一电磁阀10关闭，接通电机2带动转轴3以及四个横板4转动，四个横板4转动时带动对应位置的弧形刮板8以及两个转杆5同时转动，四个弧形刮板8同时转动实现对罐体1内壁全方位刮动，避免原料吸附在罐体1内壁造成原料浪费，使得原料充分混合，两个转杆5转动时带动对应位置的外齿圈7转动，由于两个外齿圈7均与内齿圈9相啮合，两个转杆5转动时同时自转，从而带动对应位置的搅拌叶6转动实现对原料进行搅拌，多个搅拌叶6在罐体1内转动的同时对原料进行搅拌，从而实现对罐体1内的原料全方位搅拌，使得原料的混合效果更好，且搅拌装置体积较小，使用成本较低，该实施方式具体解决了现有技术中存在的现有的木材防腐剂生产用搅拌装置体积较大，使用成本较高，且原料在搅拌过程中很容易吸附在处理装置内壁，造成原料的浪费的同时使得原料的混合效果较差的问题。

[0034] 本实用工作原理：通过四个弧形刮板8转动实现对罐体1内壁全方位刮动，避免原料吸附在罐体1内壁造成原料浪费，使得原料充分混合，两个转杆5转动时同时自转，从而带动对应位置的搅拌叶6转动的同时实现对原料全方位搅拌，使得原料的混合效果更好，且搅拌装置体积较小，使用成本较低。

[0035] 以上只通过说明的方式描述了本实用新型的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域的普通技术人员，在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下，可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此，上述附图和描述在本质上是说明性的，不应理解为对本实用新型权利要求保护范围的限制。

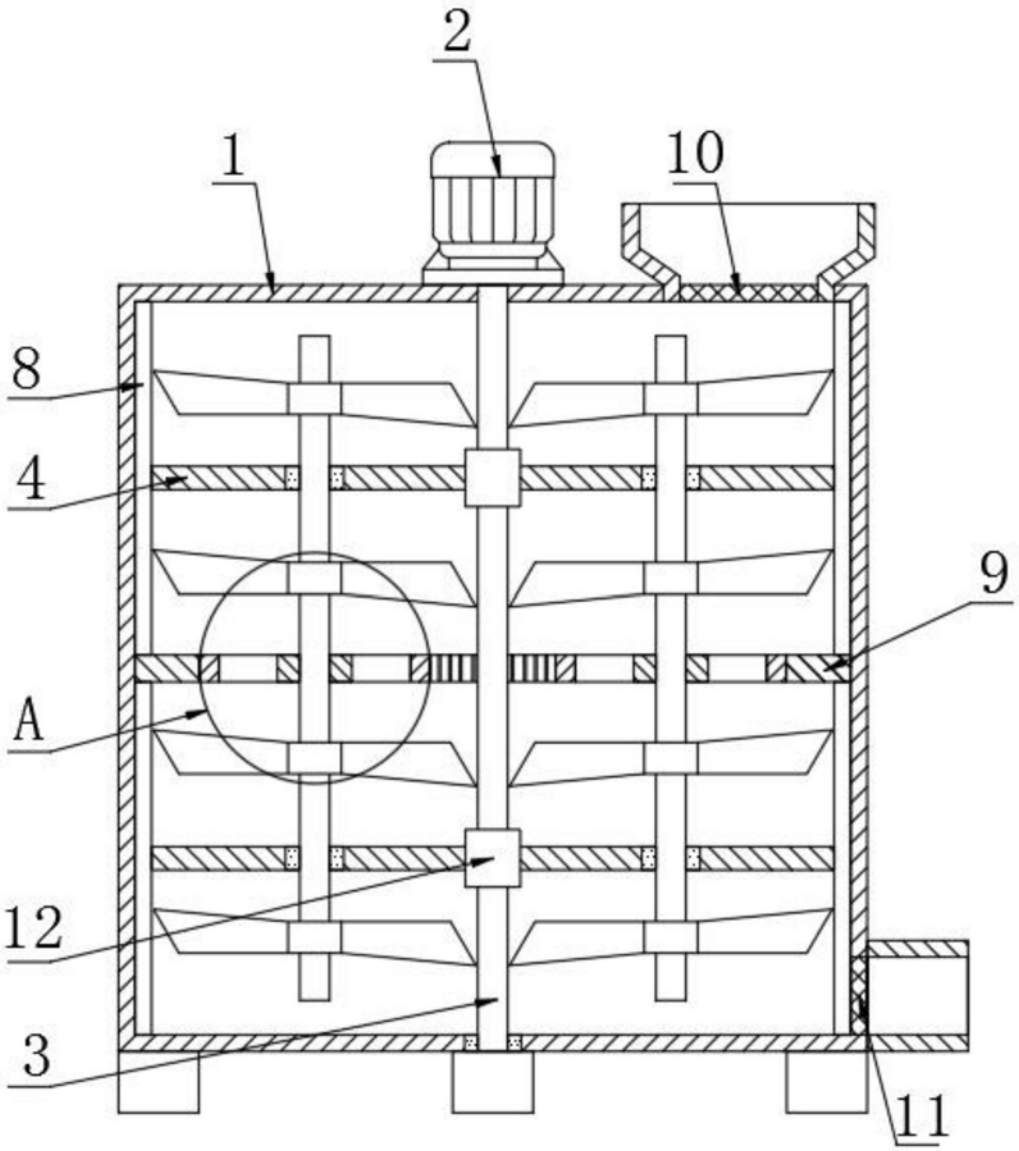


图1

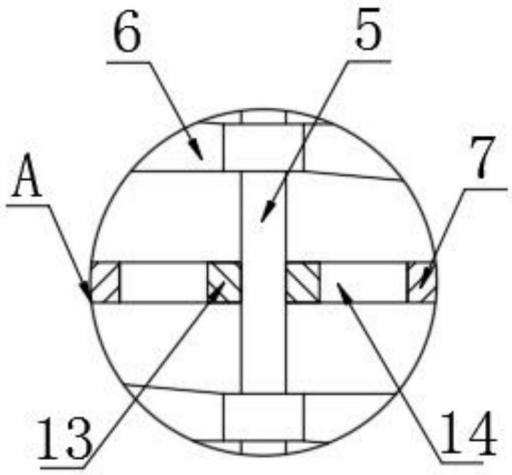


图2

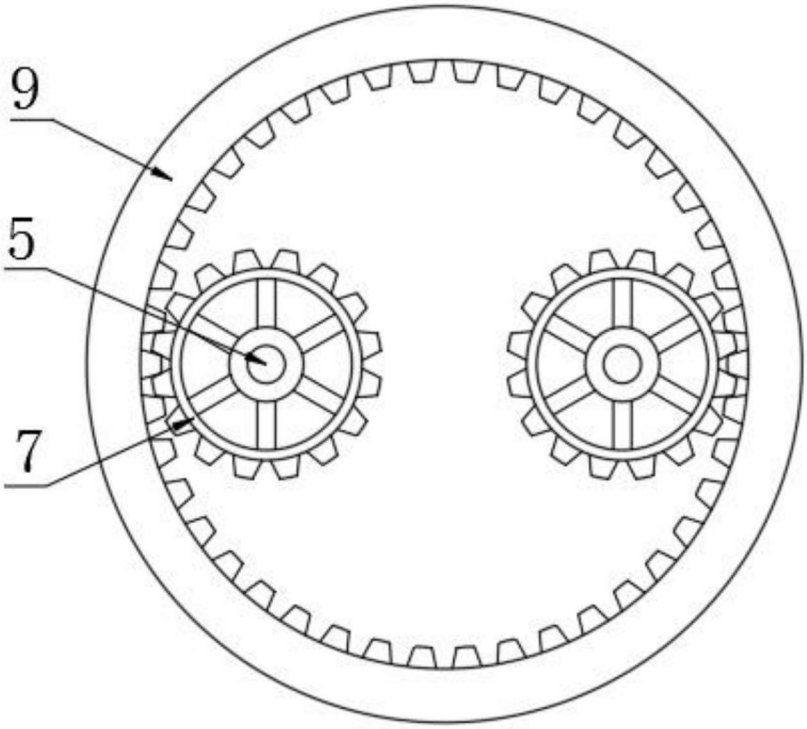


图3

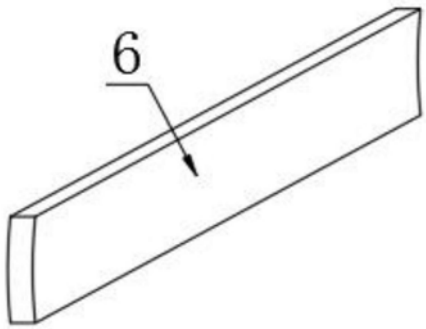


图4