



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203990448 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420263282. X

(22) 申请日 2014. 05. 22

(73) 专利权人 常军强

地址 467499 河南省平顶山市宝丰县城关镇
人民路 13 号院 5 栋 2 单元 201 号

(72) 发明人 常军强

(51) Int. Cl.

B01F 9/10(2006. 01)

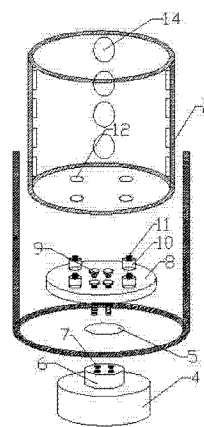
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种溶液混合桶

(57) 摘要

本实用新型涉及一种溶液混合桶,包括外桶和内桶,外桶底面上焊接有机壳,机壳内安装有电机,外桶底部中心位置设置有圆形孔,电机中心位置设置有旋转轴,旋转轴顶面上设置有四个螺纹孔,旋转轴穿过外桶底面上的圆形孔并连接有法兰盘,法兰盘上设置有四个固定螺钉,四个固定螺钉在法兰盘上的位置对应旋转轴上的螺纹孔,固定螺钉拧入螺纹孔将法兰盘固定在旋转轴上,法兰盘上表面上焊接有四个固定柱,固定柱上设置有螺纹连接头,内桶底面上设置有四个固定孔,固定孔位置对应法兰盘上的螺纹连接头位置,四个螺纹连接头插入内桶底面的四个固定孔并用固定螺母紧固,内桶内侧壁上设置有凸台,外桶底部外侧设置有四个支脚。



1. 一种溶液混合桶,包括外桶和内桶,其特征在于:所述的外桶底面上焊接有机壳,所述机壳内安装有电机,所述外桶底部中心位置设置有圆形孔,所述电机中心位置设置有旋转轴,所述旋转轴顶面上设置有四个螺纹孔,所述旋转轴穿过外桶底面上的圆形孔并连接有法兰盘,所述法兰盘上设置有四个固定螺钉,所述的四个固定螺钉在法兰盘上的位置对应旋转轴上的螺纹孔,固定螺钉拧入螺纹孔将法兰盘固定在旋转轴上,所述法兰盘上表面上焊接有四个固定柱,所述固定柱上设置有螺纹连接头,所述固定柱和螺纹连接头为一体铸成结构,所述内桶底面上设置有四个固定孔,所述固定孔位置对应法兰盘上的螺纹连接头位置,所述的四个螺纹连接头插入内桶底面的四个固定孔并用固定螺母紧固,所述内桶内侧壁上设置有凸台。

2. 根据权利要求1所述的一种溶液混合桶,其特征在于:所述的螺纹连接头和固定螺母连接处垫有垫片。

3. 根据权利要求2所述的一种溶液混合桶,其特征在于:所述的垫片为圆形耐腐蚀橡胶垫片。

4. 根据权利要求1所述的一种溶液混合桶,其特征在于:所述的凸台在内桶内侧壁上设置有8—24个。

5. 根据权利要求1所述的一种溶液混合桶,其特征在于:所述外桶底部外侧设置有四个支脚。

一种溶液混合桶

技术领域

[0001] 本实用新型属于生物科研领域,具体涉及一种混合桶,尤其涉及一种溶液混合桶。

背景技术

[0002] 在对溶液制备时,尤其是混合溶液时,现有技术一般采用人工手动配置,配置量比较小而且在制备时如果遇到有毒性、腐蚀性、污染性的溶液时对人体会造成一定的伤害。尤其是在大量制备溶液时人工制备比较慢,制备量有限使得工作效率十分低。在溶液制备时一般采用的棍搅方式也比较落后,在棍搅的过程中容易掺入杂质导致溶液受到污染,或者是在搅拌具有毒性、腐蚀性、污染性的溶液时棍体会沾染具有毒性、腐蚀性、污染性的溶液,拿出棍体后可能因为棍体的放置不当被作为其他工具,导致人员中毒或对环境造成污染。在现有技术中混合桶内桶内壁上一般属于光滑结构,在搅拌的过程中混合较慢,导致效率降低。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,而提供一种结构合理、使用方便、工作效率高的溶液混合桶。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:一种溶液混合桶,包括外桶和内桶,所述的外桶底面上焊接有机壳,所述机壳内安装有电机,所述外桶底部中心位置设置有圆形孔,所述电机中心位置设置有旋转轴,所述旋转轴顶面上设置有四个螺纹孔,所述旋转轴穿过外桶底面上的圆形孔并连接有法兰盘,所述法兰盘上设置有四个固定螺钉,所述的四个固定螺钉在法兰盘上的位置对应旋转轴上的螺纹孔,固定螺钉拧入螺纹孔将法兰盘固定在旋转轴上,所述法兰盘上表面上焊接有四个固定柱,所述固定柱上设置有螺纹连接头,所述固定柱和螺纹连接头为一体铸成结构,所述内桶底面上设置有四个固定孔,所述固定孔位置对应法兰盘上的螺纹连接头位置,所述的四个螺纹连接头插入内桶底面的四个固定孔并用固定螺母紧固,所述内桶内侧壁上设置有凸台。

[0005] 所述的螺纹连接头和固定螺母连接处垫有垫片。

[0006] 所述的垫片为圆形耐腐蚀橡胶垫片。

[0007] 所述的凸台在内桶内侧壁上设置有8—24个。

[0008] 所述外桶底部外侧设置有四个支脚。

[0009] 本实用新型的所产生的有益效果是:设置有内桶和外桶,可以在内桶工作时外桶保护内桶不受干扰,且对工作人员起到保护作用,避免直接接触旋转中的内桶被拧伤;在外桶底面上焊接上机壳可以有效的保护内部电机;电机中心位置设置旋转轴且在旋转轴上设置四个螺纹孔,旋转轴通过外桶底面上的圆形孔连接法兰盘,并且使用固定螺钉将法兰盘与旋转轴进行固定,这种结构连接紧密在工作时不易产生构件松动或者脱落;法兰盘上焊接四个固定柱且在固定柱上设置有螺纹连接头,可以更好的连接内桶,四个固定柱使得与内桶的连接更加牢固,工作更加稳定;固定柱和螺纹连接头采用一体成型的铸造方式可以

加强连接强度,避免在内桶旋转时断裂;内桶内侧便面上设置有 8—24 个凸台可以使得内侧结构更加复杂搅拌更加有效;在外桶底部设置有支脚可以提供支撑点保护外桶不受大面湿气腐蚀;在固定螺母和螺纹连接头连接处设置橡胶垫片可以防止在搅拌过程中溶液外漏;综上本实用新型具有结构合理、使用方便、工作效率高的优点。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型的拆解示意图一。

[0011] 图 2 为本实用新型的结构示意图二。

[0012] 图中:1、外桶 2、内桶 3、机壳 4、电机 5、圆形孔 6、旋转轴 7、螺纹孔 8、法兰盘 9、固定螺钉 10、固定柱 11、螺纹连接头 12、固定孔 13、固定螺母 14、凸台 15、支脚。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型的实施例进一步说明:

[0014] 实施例 1

[0015] 如图 1 和 2 所示,一种溶液混合桶,包括外桶 1 和内桶 2,所述的外桶 1 底面上焊接有机壳 3,所述机壳 3 内安装有电机 4,所述外桶 1 底部中心位置设置有圆形孔 5,所述电机 4 中心位置设置有旋转轴 6,所述旋转轴 6 顶面上设置有四个螺纹孔 7,所述旋转轴 6 穿过外桶 1 底面上的圆形孔 5 并连接有法兰盘 8,所述法兰盘 8 上设置有四个固定螺钉 9,所述的四个固定螺钉 9 在法兰盘 8 上的位置对应旋转轴 6 上的螺纹孔 7,固定螺钉 9 拧入螺纹孔 7 将法兰盘 8 固定在旋转轴 6 上,所述法兰盘 8 上表面上焊接有四个固定柱 10,所述固定柱 10 上设置有螺纹连接头 11,所述固定柱 10 和螺纹连接头 11 为一体铸成结构,所述内桶 2 底面上设置有四个固定孔 12,所述固定孔 12 位置对应法兰盘 8 上的螺纹连接头 11 位置,所述的四个螺纹连接头 11 插入内桶 2 底面的四个固定孔 12 并用固定螺母 13 紧固,所述内桶 2 内侧壁上设置有凸台 14。

[0016] 本实用新型在使用时,旋转轴穿过圆形孔使用固定螺钉将法兰盘与旋转轴固定;设置在法兰盘上的固定柱且固定柱上的螺纹连接头通过内桶上的固定孔使用固定螺母进行固定,在内桶内侧壁上设置有凸台可以增加表面复杂度使得搅拌更加有效彻底。启动电机,电机带动旋转轴,进而带动法兰盘进行转动,法兰盘带动内桶转动,内桶内的溶液进行混合搅拌。本实用新型具有结构合理、使用方便、搅拌效率高的优点。

[0017] 实施例 2

[0018] 如图 1 和 2 所示,一种溶液混合桶,包括外桶 1 和内桶 2,所述的外桶 1 底面上焊接有机壳 3,所述机壳 3 内安装有电机 4,所述外桶 1 底部中心位置设置有圆形孔 5,所述电机 4 中心位置设置有旋转轴 6,所述旋转轴 6 顶面上设置有四个螺纹孔 7,所述旋转轴 6 穿过外桶 1 底面上的圆形孔 8 并连接有法兰盘 8,所述法兰盘 8 上设置有四个固定螺钉 9,所述的四个固定螺钉 9 在法兰盘 8 上的位置对应旋转轴 6 上的螺纹孔 7,固定螺钉 9 拧入螺纹孔 7 将法兰盘 8 固定在旋转轴 6 上,所述法兰盘 8 上表面上焊接有四个固定柱 10,所述固定柱 10 上设置有螺纹连接头 11,所述固定柱 10 和螺纹连接头 11 为一体铸成结构,所述内桶 2 底面上设置有四个固定孔 12,所述固定孔 12 位置对应法兰盘 8 上的螺纹连接头 11 位置,

所述的四个螺纹连接头 11 插入内桶 2 底面的四个固定孔 12 并用固定螺母 13 紧固,所述内桶 2 内侧壁上设置有凸台 14。

[0019] 所述的螺纹连接头 11 和固定螺母 13 连接处垫有垫片。

[0020] 所述的垫片为圆形耐腐蚀橡胶垫片。

[0021] 所述的凸台 14 在内桶 2 内侧壁上设置有 16 个。

[0022] 所述外桶 1 底部外侧设置有四个支脚 15。

[0023] 本实用新型在使用时,旋转轴穿过圆形孔使用固定螺钉将法兰盘与旋转轴固定;设置在法兰盘上的固定柱且固定柱上的螺纹连接头通过内桶上的固定孔使用固定螺母进行固定,并且在固定处垫上橡胶垫片防止漏液,在内桶内侧壁上设置有 16 个凸台可以增加表面复杂度使得搅拌更加有效彻底。启动电机,电机带动旋转轴,进而带动法兰盘进行转动,法兰盘带动内桶转动,内桶内的溶液进行混合搅拌,设置在外桶底部的支脚可以避免因长期放置地面湿气对桶体进行腐蚀。本实用新型具有结构合理、使用方便、搅拌效率高的优点。

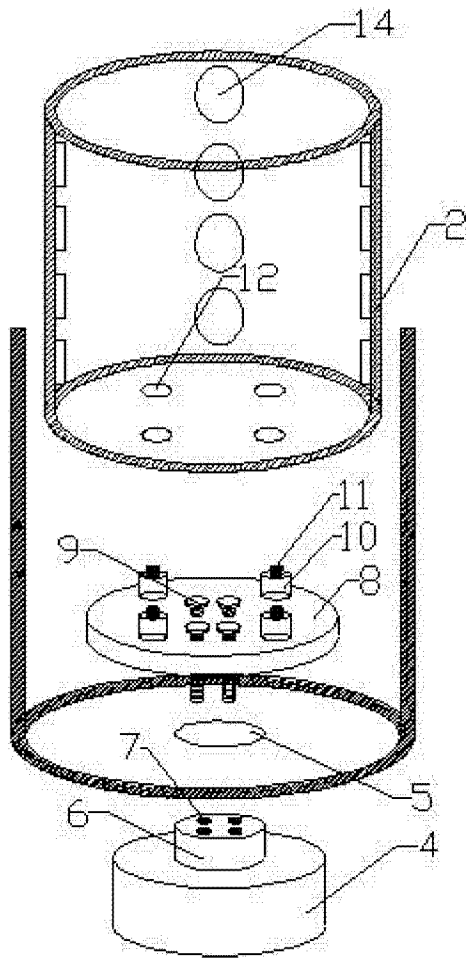


图 1

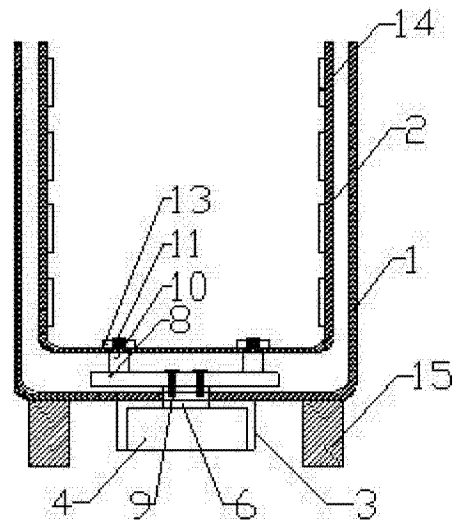


图 2