



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204699639 U

(45) 授权公告日 2015. 10. 14

(21) 申请号 201520447183. 1

(22) 申请日 2015. 06. 26

(73) 专利权人 姜智文

地址 054000 河北省邢台市桥西区公园西街
皇家阳光园 17 号楼 2 单元 402

(72) 发明人 姜智文

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006. 01)

B01F 15/00(2006. 01)

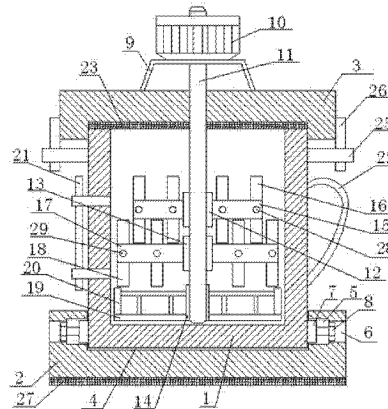
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种液体搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种液体搅拌装置,包括搅拌桶和固定座,及设置在搅拌桶上部的密封盖,固定座上设有卡槽,搅拌桶嵌设在卡槽上,固定座上设有凹槽,固定座上还设有与凹槽相连通的通槽,凹槽内设有用于固定搅拌桶的定位板,通槽内设有固定螺钉,固定螺钉与定位板相抵,密封盖上部设有固定架,固定架上设有驱动装置,驱动装置的输出端连接有转轴,转轴延伸至搅拌桶内,延伸至搅拌桶内的转轴上设有第一固定板、第二固定板和第三固定板,第一固定板上设有第一搅拌杆,第一搅拌杆上设有第一桨叶,第二固定板上设有第二搅拌杆,第二搅拌杆上设有第二桨叶,第三固定板上设有第三搅拌杆,第三搅拌杆上设有搅拌架。本实用新型搅拌幅度大,搅拌效率高、效果好。



1. 一种液体搅拌装置,其特征在于:包括搅拌桶和固定座,及设置在搅拌桶上部的密封盖,所述固定座上设有卡槽,所述搅拌桶嵌设在卡槽上,所述固定座上设有凹槽,所述固定座上还设有与所述凹槽相连通的通槽,所述凹槽内设有用于固定搅拌桶的定位板,所述通槽内设有固定螺钉,所述固定螺钉与定位板相抵,在所述的密封盖上部设有固定架,所述固定架上设有驱动装置,所述驱动装置的输出端连接有转轴,所述转轴延伸至搅拌桶内,所述延伸至搅拌桶内的转轴上设有第一固定板、第二固定板和第三固定板,所述第一固定板上设有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆上设有第一桨叶,所述第二固定板上设有第二搅拌杆,所述第二搅拌杆上设有第二桨叶,所述第三固定板上设有第三搅拌杆,在所述的第三搅拌杆上设有搅拌架,在所述的搅拌架上设有液体过滤网。

2. 根据权利要求1所述的一种液体搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶一侧设有用于测量搅拌桶内液体的液位计,所述搅拌桶另一侧设有把手,所述密封盖与搅拌桶连接处设有密封圈,所述第一桨叶、第二桨叶和第三桨叶上均设有便于液体流过的通孔。

3. 根据权利要求1所述的一种液体搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶上设有第一卡扣,所述密封盖上设有与所述第一卡扣相配合的第二卡扣。

4. 根据权利要求1所述的一种液体搅拌装置,其特征在于:所述固定座下部设有防滑垫,所述第一桨叶上设有第一固定螺钉,所述第一桨叶与第一搅拌杆通过第一固定螺钉固定,所述第二桨叶上设有第二固定螺钉,所述第二桨叶与第二搅拌杆通过第二固定螺钉固定,所述搅拌架与第三搅拌杆采用焊接的方式固定连接。

5. 根据权利要求2所述的一种液体搅拌装置,其特征在于:所述把手与搅拌桶采用一次性浇筑成型。

6. 根据权利要求1所述的一种液体搅拌装置,其特征在于:所述驱动装置为步进电机。

一种液体搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液体搅拌装置。

背景技术

[0002] 液体搅拌机,也称搅拌装置、液体搅拌器,是用于搅拌液体的机器,广泛用于化工、制药、水处理、冶金和食品等行业。传统的液体搅拌装置搅拌效果差,特别是在粘稠度高的情况下,难以搅拌均匀;另外,在气液分散、介质乳化搅拌过程中,传统直叶圆盘叶面背面在高速转动一段时间后经常会出现气穴的现象,气穴附着在直叶圆盘叶背面上使搅拌轴转动时受到的阻力大大增加,降低了搅拌轴连接泵的输送能力,在高气速下整个液体搅拌装置易被气穴包裹,搅拌效率很低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种其结构简单,使用、安装方便,操作简单,搅拌幅度大,搅拌效率高、均匀,成本低,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠作用的液体搅拌装置。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型采用如下技术方案:一种液体搅拌装置,包括搅拌桶和固定座,及设置在搅拌桶上部的密封盖,所述固定座上设有卡槽,所述搅拌桶嵌设在卡槽上,所述固定座上设有凹槽,所述固定座上还设有与所述凹槽相连通的通槽,所述凹槽内设有用于固定搅拌桶的定位板,所述通槽内设有固定螺钉,所述固定螺钉与定位板相抵,在所述的密封盖上部设有固定架,所述固定架上设有驱动装置,所述驱动装置的输出端连接有转轴,所述转轴延伸至搅拌桶内,所述延伸至搅拌桶内的转轴上设有第一固定板、第二固定板和第三固定板,所述第一固定板上设有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆上设有第一桨叶,所述第二固定板上设有第二搅拌杆,所述第二搅拌杆上设有第二桨叶,所述第三固定板上设有第三搅拌杆,在所述的第三搅拌杆上设有搅拌架,在所述的搅拌架上设有液体过滤网。

[0005] 作为优选的技术方案,所述搅拌桶一侧设有用于测量搅拌桶内液体的液位计,所述搅拌桶另一侧设有把手,所述密封盖与搅拌桶连接处设有密封圈,所述第一桨叶、第二桨叶和第三桨叶上均设有便于液体流过的通孔。

[0006] 作为优选的技术方案,所述搅拌桶上设有第一卡扣,所述密封盖上设有与所述第一卡扣相配合的第二卡扣。

[0007] 作为优选的技术方案,所述固定座下部设有防滑垫,所述第一桨叶上设有第一固定螺钉,所述第一桨叶与第一搅拌杆通过第一固定螺钉固定,所述第二桨叶上设有第二固定螺钉,所述第二桨叶与第二搅拌杆通过第二固定螺钉固定,所述搅拌架与第三搅拌杆采用焊接的方式固定连接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述把手与搅拌桶采用一次性浇筑成型。

[0009] 作为优选的技术方案,所述驱动装置为步进电机。

[0010] 本实用新型一种液体搅拌装置的有益效果是:结构简单,使用、安装方便,操作简

单,搅拌幅度大,搅拌效率高、均匀,成本低,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

附图说明

[0011] 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。

[0012] 图 1 为本实用新型一种液体搅拌装置的结构示意图;

[0013] 图 2 为本实用新型一种液体搅拌装置的第一桨叶结构图。

具体实施方式

[0014] 参阅图 1 和图 2 所示的一种液体搅拌装置,包括搅拌桶 1 和固定座 2,及设置在搅拌桶 1 上部的密封盖 3,所述固定座 2 上设有卡槽 4,所述搅拌桶 1 嵌设在卡槽 4 上,所述固定座 2 上设有凹槽 5,所述固定座 2 上还设有与所述凹槽 5 相连通的通槽 6,所述凹槽 5 内设有用于固定搅拌桶 1 的定位板 7,所述通槽 6 内设有固定螺钉 8,所述固定螺钉 8 与定位板 7 相抵,在所述的密封盖 3 上部设有固定架 9,所述固定架 9 上设有驱动装置 10,所述驱动装置 10 的输出端连接有转轴 11,所述转轴 11 延伸至搅拌桶 1 内,所述延伸至搅拌桶 1 内的转轴 11 上设有第一固定板 12、第二固定板 13 和第三固定板 14,所述第一固定板 12 上设有第一搅拌杆 15,所述第一搅拌杆 15 上设有第一桨叶 16,所述第二固定板 13 上设有第二搅拌杆 17,所述第二搅拌杆 17 上设有第二桨叶 18,所述第三固定板 14 上设有第三搅拌杆 19,在所述的第三搅拌杆 19 上设有搅拌架 20,在所述的搅拌架 20 上设有液体过滤网(未图示)。

[0015] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述搅拌桶 1 一侧设有用于测量搅拌桶 1 内液体的液位计 21,所述搅拌桶 1 另一侧设有把手 22,所述密封盖 3 与搅拌桶 1 连接处设有密封圈 23,所述第一桨叶 16 和第二桨叶 18 上均设有便于液体流过的通孔 24。

[0016] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述搅拌桶 1 上设有第一卡扣 25,所述密封盖 3 上设有与所述第一卡扣 25 相配合的第二卡扣 26。

[0017] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述固定座 2 下部设有防滑垫 27,所述第一桨叶 16 上设有第一固定螺钉 28,所述第一桨叶 16 与第一搅拌杆 15 通过第一固定螺钉 28 固定,所述第二桨叶 18 上设有第二固定螺钉 29,所述第二桨叶 18 与第二搅拌杆 17 通过第二固定螺钉 29 固定,所述搅拌架 20 与第三搅拌杆 19 采用焊接的方式固定连接。

[0018] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述把手 22 与搅拌桶 1 采用一次性浇筑成型。

[0019] 本实用新型中一个较佳的实施例,所述驱动装置 10 为步进电机。

[0020] 进一步的,所述固定座上设有卡槽,所述搅拌桶嵌设在卡槽上,所述固定座上设有凹槽,所述固定座上还设有与所述凹槽相连通的通槽,所述凹槽内设有用于固定搅拌桶的定位板,所述通槽内设有固定螺钉,所述固定螺钉与定位板相抵,通过固定螺钉与定位板将搅拌桶固定在底座上,增加了搅拌桶在搅拌时的稳定性,且通过在固定座下部设置防滑垫,增加了固定座的防滑效果。

[0021] 进一步的,通过所设的液位计,使用者可随时了解搅拌桶内液位高度,从而做出及时的调整。

[0022] 进一步的,通过所设的把手,使用者在使用本搅拌装置搅拌均匀后,可便于搅拌装置内液体的导出。

[0023] 本实用新型一种液体搅拌装置具有以下优点:使用时,将所需搅拌的液体导入搅拌桶内,通过第一卡扣和第二卡扣配合将密封盖固定在搅拌桶上,通过驱动步进电机,使得装有搅拌杆和桨叶的转轴进行旋转,从而对搅拌桶内的液体进行搅拌,通过在桨叶设置的便于液体流过的通孔,减少了桨叶在进行搅拌时液体的阻力,从而使得步进电机的动力可最大化的转化,又增加了搅拌时对液体的搅拌效果和均匀度,通过所设的过滤网,使得在进行搅拌时,可将液体中的较大颗粒物和杂质进行过滤并吸附在过滤网上,当搅拌均匀后,拆下密封盖的同时会将设置在搅拌桶内的转轴也一并拆下,便于对过滤网的清洗,增加了后期再次进行搅拌时过滤网的过滤效果。其结构简单,使用、安装方便,操作简单,搅拌幅度大,搅拌效率高、均匀,成本低,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠的作用。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

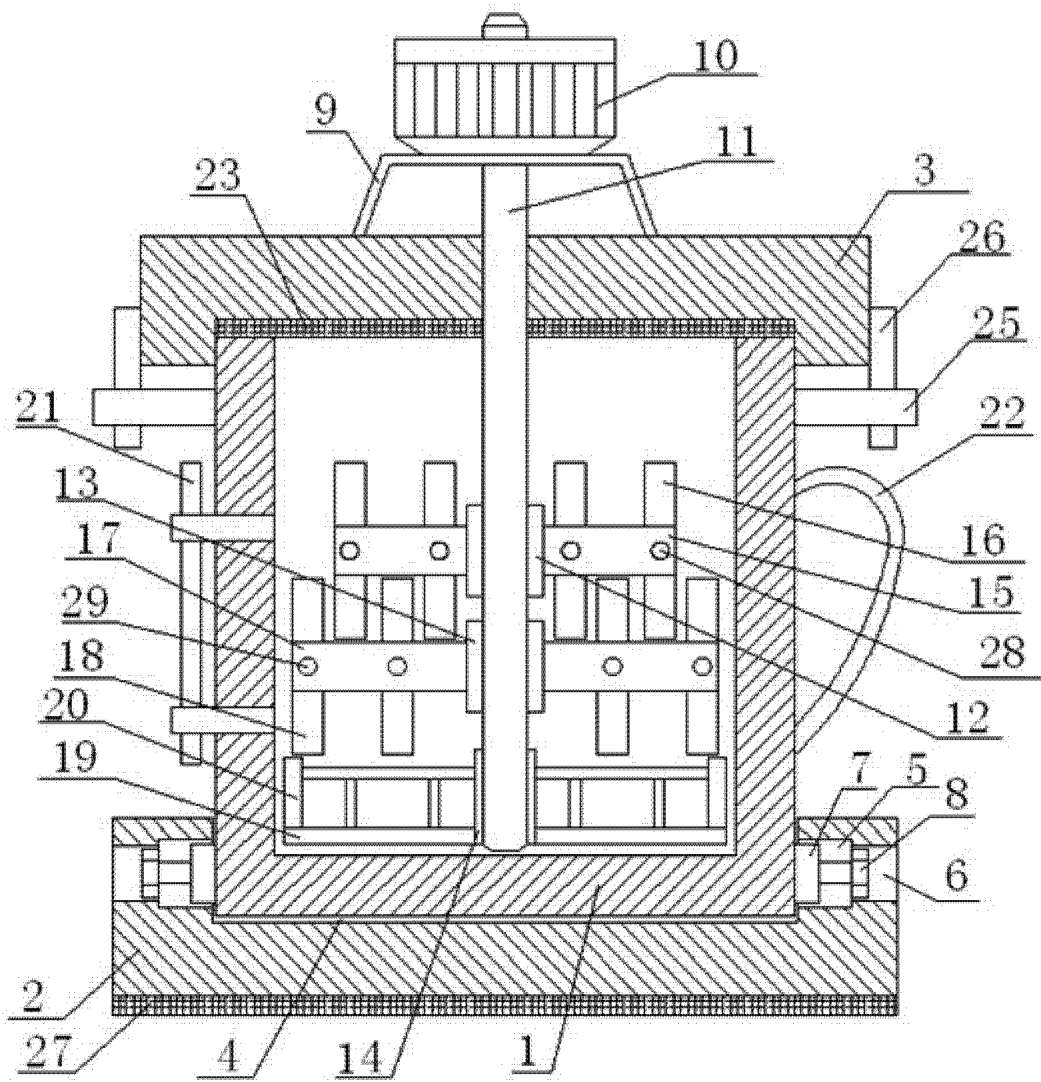


图 1

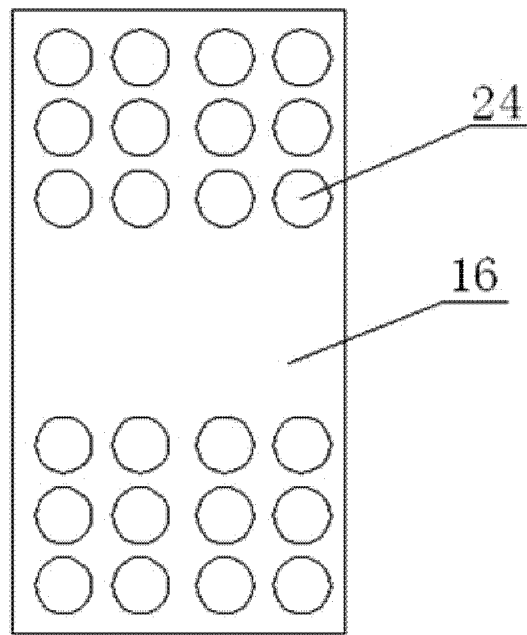


图 2