(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 213253966 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021282108.1

(22)申请日 2020.07.02

(73)专利权人 石柱土家族自治县人民医院
地址 409199 重庆市石柱土家族自治县万安街道都督大道29号

(72)发明人 余进容 梁瑞敏

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

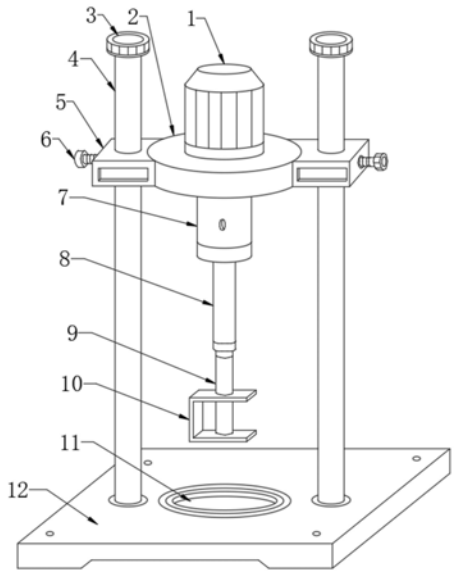
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种检验科用搅拌器

(57)摘要

本实用新型公开了一种检验科用搅拌器，包括圆板，圆板的顶部安装有转动电机，转动电机的输出端转动连接有转轴，圆板的侧面固定连接有连接板，连接板的顶部贯穿有支撑柱，支撑柱的顶端套接有套盖，支撑柱的底端固定连接有对接杆，连接板的侧面转动连接有卡钉，卡钉的外侧套接有旋钮，圆板的底部套接有套筒，套筒的内侧卡接有连接杆，连接杆的底端卡接有卡杆，卡杆的外侧套接有刀片，本实用新型通过设置的支撑柱、连接板、卡槽和套环，解决了现有检验科用搅拌器在调整高度时比较费力使得调整高度的过程费时、现有搅拌器在固定容器时与容器固定连接不够稳定使得容器发生移动或倾倒的几率增加导致液体洒在装置上的几率增加的问题。



CN 213253966 U

1.一种检验科用搅拌器,包括圆板(2),其特征在于:所述圆板(2)的顶部安装有转动电机(1),所述转动电机(1)的输出端转动连接有转轴(101),所述圆板(2)的侧面固定连接有连接板(5),所述连接板(5)的顶部贯穿有支撑柱(4),所述支撑柱(4)的顶端套接有套盖(3),所述支撑柱(4)的底端固定连接有对接杆(401),所述连接板(5)的侧面转动连接有卡钉(601),所述卡钉(601)的外侧套接有旋钮(6),所述圆板(2)的底部套接有套筒(7),所述套筒(7)的内侧卡接有连接杆(8),所述连接杆(8)的底端卡接有卡杆(9),所述卡杆(9)的外侧套接有刀片(10),所述对接杆(401)的外侧卡接有底座(12),所述底座(12)顶部的中心处开设有卡槽(11),所述卡槽(11)的内侧卡接有套环(1101),所述卡槽(11)的外侧向外延伸五公分处开设有卡孔(1201)。

2.根据权利要求1所述的一种检验科用搅拌器,其特征在于:所述支撑柱(4)设置有两根,两根所述支撑柱(4)的长度相等,两根所诉支撑柱(4)通过对接杆(401)与底座(12)卡接连接。

3.根据权利要求1所述的一种检验科用搅拌器,其特征在于:所述连接板(5)设置有两块,两块所述连接板(5)对称于圆板(2)的两侧,两块所述连接板(5)均与圆板(2)固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种检验科用搅拌器,其特征在于:所述套筒(7)的内部镂空,所述套筒(7)位于圆板(2)底部的正中位置,所述套筒(7)与转轴(101)套接连接。

5.根据权利要求1所述的一种检验科用搅拌器,其特征在于:所述套环(1101)设置有两个,两个所述套环(1101)的内径依次递减,两个所述套环(1101)均与卡槽(11)卡接连接。

6.根据权利要求1所述的一种检验科用搅拌器,其特征在于:所述卡孔(1201)设置有两个,两个所述卡孔(1201)的内径与对接杆(401)的外径相适配,两个所述卡孔(1201)均开设于底座(12)的顶部。

一种检验科用搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌器技术领域，具体为一种检验科用搅拌器。

背景技术

[0002] 搅拌器是指使液体、气体介质强迫对流并均匀混合的器件，搅拌器的类型、尺寸及转速，旋桨式搅拌器对总体流动有利，使得两种或数种液体的互溶、混合，但是均相液体的搅拌又应区分均相混合物中是否进行化学反应，对于没有化学反应的情况，通常称为互溶液体的调和或调匀，在医院检验科常用的搅拌器通常都是比较小型的，并且便于医护人员进行操作。

[0003] 但现有的检验科用搅拌器在对搅拌器高度的调节过程中，使用者调整时需要托住脚板结构向上推动比较费力，导致调整高度过程的时间增加，另外还存在现有搅拌器在对容器内的液体搅拌时，容器与装置的连接不够稳定，使得容器发生移动或倾倒，导致液体从容器内洒出的几率增加的问题，为此我们提出一种检验科用搅拌器。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种检验科用搅拌器，以解决上述背景技术中提出现有搅拌器在调整高度时比较费力使得调整高度的过程费时、现有搅拌器在固定容器时与容器固定连接不够稳定使得容器发生移动或倾倒的几率增加导致液体洒在装置上的几率增加的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种检验科用搅拌器，包括圆板，所述圆板的顶部安装有转动电机，所述转动电机的输出端转动连接有转轴，所述圆板的侧面固定连接有连接板，所述连接板的顶部贯穿有支撑柱，所述支撑柱的顶端套接有套盖，所述支撑柱的底端固定连接有对接杆，所述连接板的侧面转动连接有卡钉，所述卡钉的外侧套接有旋钮，所述圆板的底部套接有套筒，所述套筒的内侧卡接有连接杆，所述连接杆的底端卡接有卡杆，所述卡杆的外侧套接有刀片，所述对接杆的外侧卡接有底座，所述底座顶部的中心处开设有卡槽，所述卡槽的内侧卡接有套环，所述卡槽的外侧向外延伸五公分处开设有卡孔。

[0008] 进一步优选的，所述支撑柱设置有两根，两根所述支撑柱的长度相等，两根所诉支撑柱通过对接杆与底座卡接连接。

[0009] 进一步优选的，所述连接板设置有两块，两块所述连接板对称于圆板的两侧，两块所述连接板均与圆板固定连接。

[0010] 进一步优选的，所述套筒的内部镂空，所述套筒位于圆板底部的正中位置，所述套筒与转轴套接连接。

[0011] 进一步优选的，所述套环设置有两个，两个所述套环的内径依次递减，两个所述套

环均与卡槽卡接连接。

[0012] 进一步优选的，所述卡孔设置有两个，两个所述卡孔的内径与对接杆的外径相适配，两个所述卡孔均开设于底座的顶部。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种检验科用搅拌器，具备以下有益效果：

[0015] (1)、该种检验科用搅拌器，通过设置的支撑柱和连接板，在使用本装置之前，将本装置接通外接电源，接着顺时针转动连接板侧面的旋钮，使得旋钮带动内侧卡接的卡钉转动，使得卡钉与支撑柱的外侧脱离，接着向上推动圆板两侧的连接板，使得连接板沿着支撑柱的外侧滑动，带动与连接板固定连接的遇难向上移动，使得刀片所在的位置升高，当移动至合适高度后，将装有待混合液体的烧杯放置在底座顶部，此时再将连接板向下推动，使得卡杆外侧套接的刀片伸入烧杯的液体内，最后将旋钮逆时针转动，使得卡钉与支撑柱的外侧卡接，此种结构设计能够节省使用者移动搅拌结构花费的力气，减少调整搅拌器高度需要的时间。

[0016] (2)、该种检验科用搅拌器，通过设置的卡槽和套环，在将烧杯放置在底座顶部时，可根据烧杯的大小来调整底座顶部的卡槽大小，此时可将底座顶部卡槽内的套环取出，将烧杯放置在卡槽内，比较烧杯底部与卡槽内壁的距离，接着将套环穿过烧杯，使得烧杯底部与卡槽的内壁距离缩小，接着继续添加套环，直到卡槽的内径与烧杯底部的外径相适配时，停止添加套环，接着调整搅拌器的高度，使得将刀片伸入液体中，最后可启动转动电机及对液体进行搅拌，此种结构设计能够增加烧杯与本装置连接的稳定性，降低烧杯在搅拌过程中发生移动或倾倒的几率，降低液体洒在装置上的几率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的圆板的剖视图；

[0019] 图3是本实用新型的套环的局部结构示意图。

[0020] 图中：1、转动电机；101、转轴；2、圆板；3、套盖；4、支撑柱；401、对接杆；5、连接板；6、旋钮；601、卡钉；7、套筒；8、连接杆；9、卡杆；10、刀片；11、卡槽；1101、套环；12、底座；1201、卡孔。

[0021] 本实用新型中的仪器均可通过市场购买和私人定制获得：

[0022] 转动电机：6IK120GN-CF/6GN150K。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种检验科用搅拌器，包括圆板2，圆板2的顶部安装有转动电机1，转动电机1的输出端转动连接有转轴101，圆板2的侧面固定连接有连接板5，连接板5的顶部贯穿有支撑柱4，支撑柱4的顶端套接有套盖3，支撑柱4的底

端固定连接有对接杆401，连接板5的侧面转动连接有卡钉601，卡钉601的外侧套接有旋钮6，圆板2的底部套接有套筒7，套筒7的内侧卡接有连接杆8，连接杆8的底端卡接有卡杆9，卡杆9的外侧套接有刀片10，对接杆401的外侧卡接有底座12，底座12顶部的中心处开设有卡槽11，卡槽11的内侧卡接有套环1101，卡槽11的外侧向外延伸五公分处开设有卡孔1201。

[0025] 本实施例中，具体的，支撑柱4设置有两根，两根支撑柱4的长度相等，两根所诉支撑柱4通过对接杆401与底座12卡接连接，连接板5沿着支撑柱4的外侧滑动，带动与连接板5固定连接的遇难向上移动，使得刀片10所在的位置升高，支撑柱4能够节省使用者移动搅拌结构花费的力气，减少调整搅拌器高度需要的时间。

[0026] 本实施例中，具体的，连接板5设置有两块，两块连接板5对称于圆板2的两侧，两块连接板5均与圆板2固定连接，接着向上推动圆板2两侧的连接板5，使得连接板5沿着支撑柱4的外侧滑动，带动与连接板5固定连接的遇难向上移动，使得刀片10所在的位置升高，连接板5能够节省使用者移动搅拌结构花费的力气，减少调整搅拌器高度需要的时间。

[0027] 本实施例中，具体的，套筒7的内部镂空，套筒7位于圆板2底部的正中位置，套筒7与转轴101套接连接，套筒7能够使得连接杆8与转轴101连接更加牢固，增加连接杆8与转轴101交接处的稳定性。

[0028] 本实施例中，具体的，套环1101设置有两个，两个套环1101的内径依次递减，两个套环1101均与卡槽11卡接连接，将套环1101穿过烧杯，使得烧杯底部与卡槽11的内壁距离缩小，接着继续添加套环1101，直到卡槽11的内径与烧杯底部的外径相适配时，停止添加套环1101，套环1101能够增加烧杯与本装置连接的稳定性，降低烧杯在搅拌过程中发生移动或倾倒的几率，降低液体洒在装置上的几率。

[0029] 本实施例中，具体的，卡孔1201设置有两个，两个卡孔1201的内径与对接杆401的外径相适配，两个卡孔1201均开设于底座12的顶部，卡孔1201能够使得对接杆401从底座12上拆下，使得支撑柱4为可拆卸结构，减少本装置存放时占用的空间。

[0030] 工作原理：本实用新型安装好过后，首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护，将本装置接通外接电源，接着顺时针转动连接板5侧面的旋钮6，使得旋钮6带动内侧卡接的卡钉601转动，使得卡钉601与支撑柱4的外侧脱离，接着向上推动圆板2两侧的连接板5，使得连接板5沿着支撑柱4的外侧滑动，带动与连接板5固定连接的遇难向上移动，使得刀片10所在的位置升高，当移动至合适高度后，将装有待混合液体的烧杯放置在底座12顶部，此时再将连接板5向下推动，使得卡杆9外侧套接的刀片10伸入烧杯的液体内，最后将旋钮6逆时针转动，使得卡钉601与支撑柱4的外侧卡接，在将烧杯放置在底座12顶部时，可根据烧杯的大小来调整底座12顶部的卡槽11大小，此时可将底座12顶部卡槽11内的套环1101取出，将烧杯放置在卡槽11内，比较烧杯底部与卡槽11内壁的距离，接着将套环1101穿过烧杯，使得烧杯底部与卡槽11的内壁距离缩小，接着继续添加套环1101，直到卡槽11的内径与烧杯底部的外径相适配时，停止添加套环1101，接着调整搅拌器的高度，使得将刀片10伸入液体中，最后可启动转动电机1及对液体进行搅拌，这样就完成了对本实用新型的使用过程。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

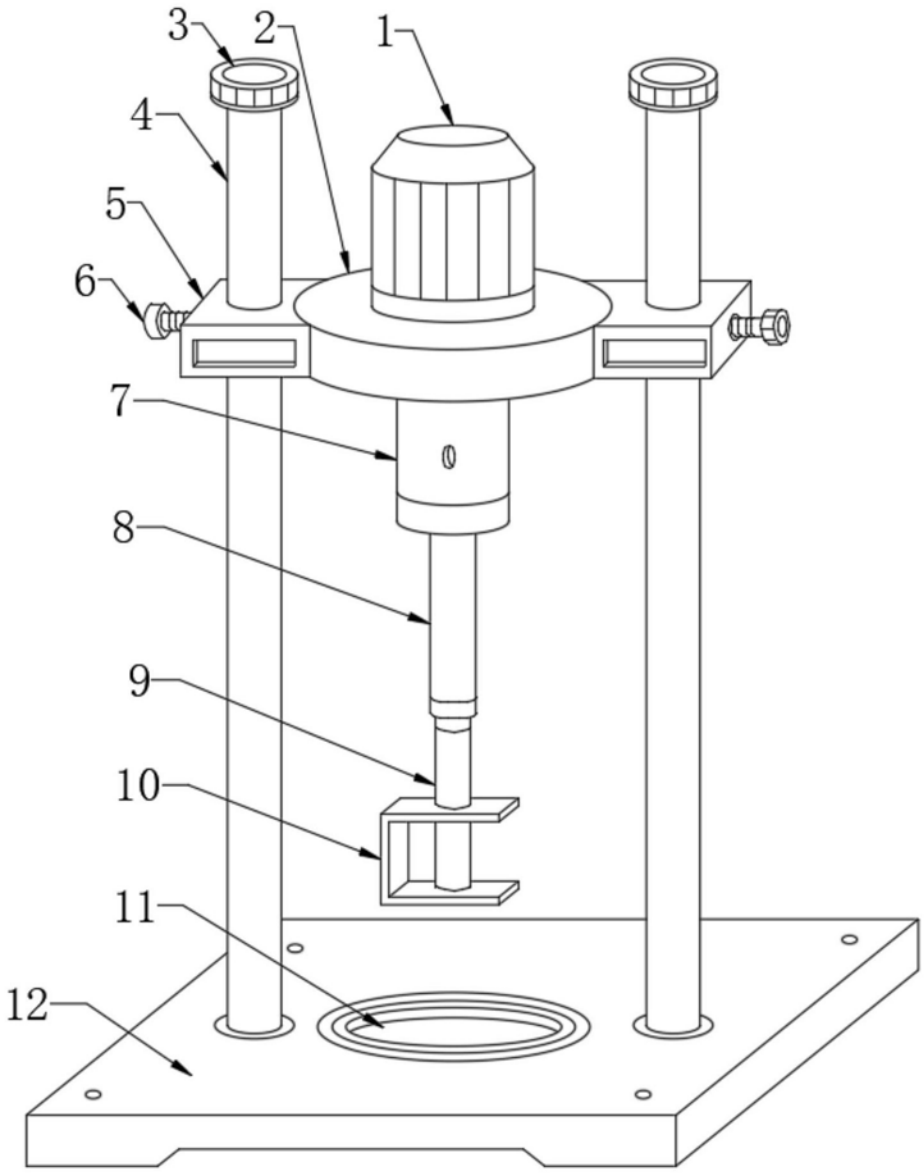


图1

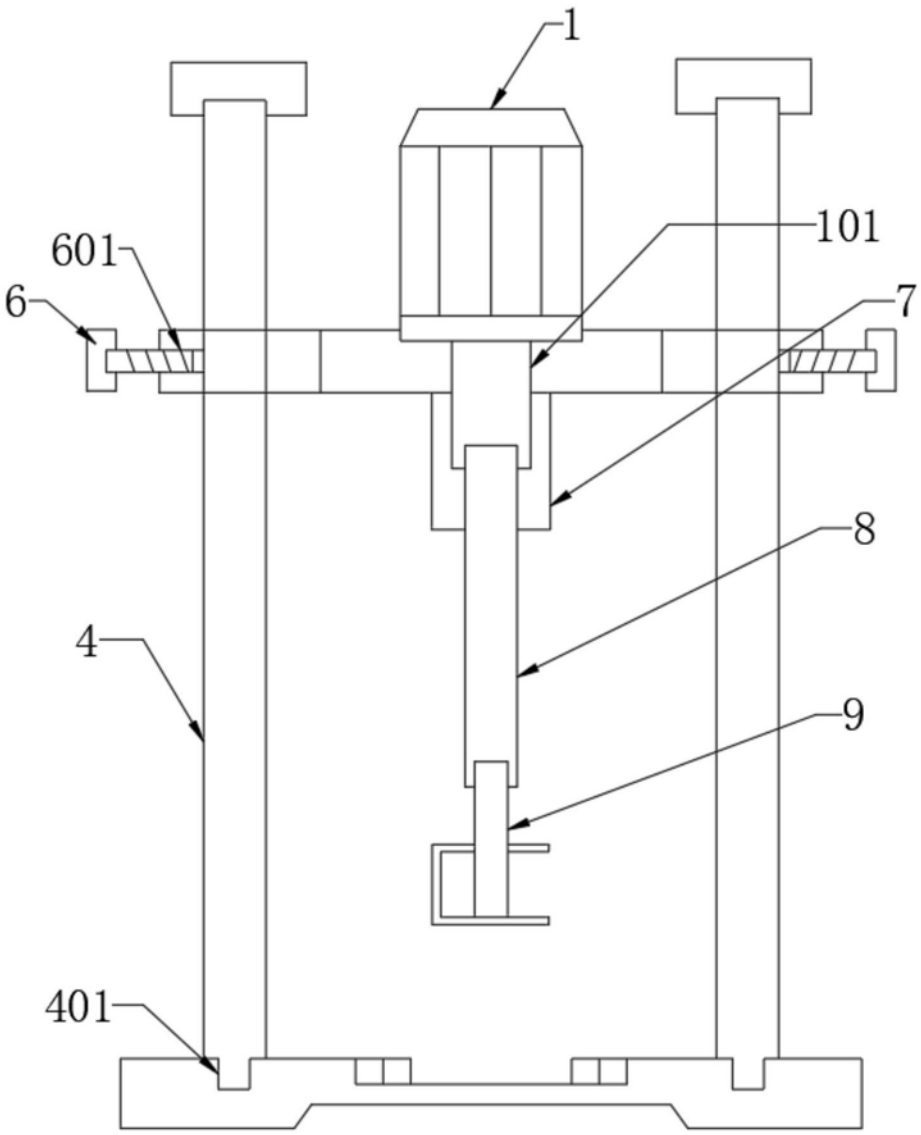


图2

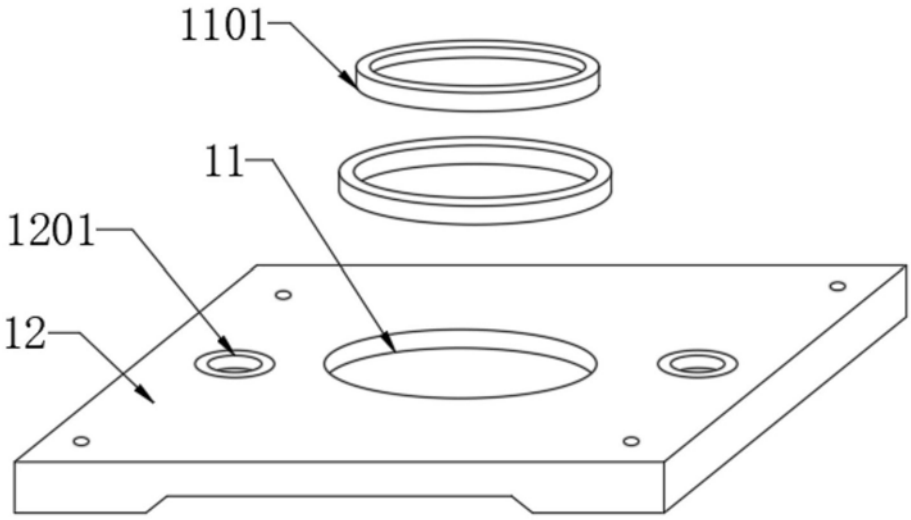


图3