(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 214598848 U
(45)授权公告日 2021.11.05

(21)申请号 202120391744.6

(22)申请日 2021.02.22

(73)专利权人 衢州市人民医院
地址 324000 浙江省衢州市柯城区钟楼底1号

(72)发明人 陈月卿 饶和平

(74)专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833
代理人 尹均利

(51)Int.Cl.
B01F 15/04(2006.01)
B01F 15/02(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 7/16(2006.01)

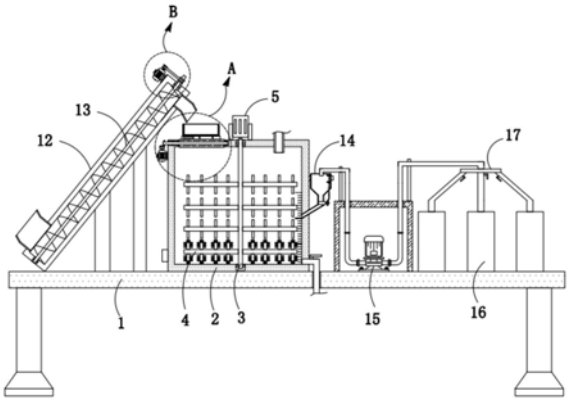
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种消毒试剂用配比装置

(57)摘要

本实用新型提供一种消毒试剂用配比装置。所述消毒试剂用配比装置包括支撑台;箱体,所述箱体固定安装在所述支撑台的顶部;支轴,所述支轴转动安装在所述箱体内,且所述支轴的顶端延伸到所述箱体外;多个横向搅拌杆,多个所述横向搅拌杆均固定安装在所述支轴上;第一电机,所述第一电机固定安装在所述箱体的顶部,且所述第一电机的输出轴与所述支轴的顶端固定连接。本实用新型提供的消毒试剂用配比装置具有能够实现可高效、大批量生产、精准定量地配制出任意所需比例的消毒试剂,同时入料特别方便,配置时混合更均匀彻底,有效防止沉淀,生产出的产品质量更高,使用完毕后便于清理配制箱的优点。



CN 214598848 U

1.一种消毒试剂用配比装置,其特征在于,包括:

支撑台;

箱体,所述箱体固定安装在所述支撑台的顶部;

支轴,所述支轴转动安装在所述箱体内,且所述支轴的顶端延伸到所述箱体外;

多个横向搅拌杆,多个所述横向搅拌杆均固定安装在所述支轴上;

第一电机,所述第一电机固定安装在所述箱体的顶部,且所述第一电机的输出轴与所述支轴的顶端固定连接;

避让孔,所述避让孔开设在所述箱体的顶部;

转轴,所述转轴转动安装在所述避让孔内,且所述转轴的一端延伸到所述箱体外;

转板,所述转板固定套设在所述转轴上;

计量称,所述计量称固定安装在所述转板的顶部;

集料箱,所述集料箱固定安装在所述计量称的顶部;

减速电机,所述减速电机固定安装在所述箱体的一侧外壁上;

管体,所述管体固定安装在所述支撑台的顶部;

绞龙轴,所述绞龙轴转动安装在所述管体内,且所述绞龙轴的顶端延伸到所述管体外;

定量斗,所述定量斗固定安装在所述箱体的一侧外壁上,且所述定量斗的底端延伸到所述箱体内;

水泵,所述水泵固定安装在所述支撑台的顶部;

多个药剂筒,多个所述药剂筒均固定安装在所述支撑台的顶部;

集药管,所述集药管设置在多个所述药剂筒的上方。

2.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,所述箱体的顶部固定安装有进水管,所述箱体的一侧外壁上固定安装有排料管,且所述排料管上安装有第一阀门。

3.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,所述减速电机的输出轴上固定安装有第一锥齿,所述转轴上固定套设有第二锥齿,且所述第一锥齿与所述第二锥齿相啮合。

4.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,多个所述横向搅拌杆上均固定安装有多个竖向搅拌支杆,且靠近所述箱体底部内壁上的多个竖向搅拌支杆上固定安装有多个刷毛。

5.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,所述管体上固定安装有进料斗与出料斗,所述出料斗位于所述集料箱的上方,所述管体的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮,所述绞龙轴上固定安装有第二皮带轮,且所述第一皮带轮与第二皮带轮上缠绕有皮带。

6.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,所述定量斗上安装有第二阀门,所述水泵的进水口上固定安装有进药管,所述进药管的顶端与所述集药管的顶部固定连接,所述水泵的出水口上固定安装有出药管,所述出药管的顶端延伸到所述定量斗内,多个所述药剂筒上均固定安装有固定管,所述固定管的顶部均与所述集药管的底部固定连接,且多个所述固定管上均安装有第三阀门。

7.根据权利要求1所述的消毒试剂用配比装置,其特征在于,所述箱体与定量斗均为透明材质,且所述箱体与定量斗的外壁上均设置有刻度线。

一种消毒试剂用配比装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒试剂生产技术领域，尤其涉及一种消毒试剂用配比装置。

背景技术

[0002] 消毒剂用于杀灭传播媒介上病原微生物，使其达到无害化要求，将病原微生物消灭于人体之外，切断传染病的传播途径，达到控制传染病的目的，消毒剂按照其作用的水平可分为灭菌剂、高效消毒剂、中效消毒剂、低效消毒剂。

[0003] 目前，随着新冠疫情的爆发，消毒试剂需求量大大增加，常规的小型少量配制生产消毒剂满足不了市场所需，常规的消毒试剂配制时人们将固体颗粒药剂、与多种消毒试剂按比例混合水进行配制，比较费时费力，生产效率较低，满足不了高效大批量生产；配制时需要搅拌混合，底部经常会有沉淀物，混合不够完全彻底，导致产品质量不过关；生产结束后难以清理配制箱，导致残留物堆积，在生产不同消毒试剂时，使用不方便且容易出现较多杂质；大部分装置难以做到高效、大批量生产、使用方便的同时还能实现精准配制任意所需品种的消毒试剂。

[0004] 因此，有必要提供一种新的消毒试剂用配比装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型解决的技术问题是提供一种具有能够实现可高效、大批量生产、精准定量地配制出任意所需比例的消毒试剂，同时入料方便，配置时混合更均匀彻底，有效防止沉淀，生产出的产品质量更高，使用完毕后便于清理配制箱的消毒试剂用配比装置。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提供的消毒试剂用配比装置包括：支撑台；箱体，所述箱体固定安装在所述支撑台的顶部；支轴，所述支轴转动安装在所述箱体内，且所述支轴的顶端延伸到所述箱体外；多个横向搅拌杆，多个所述横向搅拌杆均固定安装在所述支轴上；第一电机，所述第一电机固定安装在所述箱体的顶部，且所述第一电机的输出轴与所述支轴的顶端固定连接；避让孔，所述避让孔开设在所述箱体的顶部；转轴，所述转轴转动安装在所述避让孔内，且所述转轴的一端延伸到所述箱体外；转板，所述转板固定套设在所述转轴上；计量称，所述计量称固定安装在所述转板的顶部；集料箱，所述集料箱固定安装在所述计量称的顶部；减速电机，所述减速电机固定安装在所述箱体的一侧外壁上；管体，所述管体固定安装在所述支撑台的顶部；绞龙轴，所述绞龙轴转动安装在所述管体内，且所述绞龙轴的顶端延伸到所述管体外；定量斗，所述定量斗固定安装在所述箱体的一侧外壁上，且所述定量斗的底端延伸到所述箱体内；水泵，所述水泵固定安装在所述支撑台的顶部；多个药剂筒，多个所述药剂筒均固定安装在所述支撑台的顶部；集药管，所述集药管设置在多个所述药剂筒的上方。

[0007] 优选的，所述箱体的顶部固定安装有进水管，所述箱体的一侧外壁上固定安装有排料管，且所述排料管上安装有第一阀门。

[0008] 优选的，所述减速电机的输出轴上固定安装有第一锥齿，所述转轴上固定套设有

第二锥齿，且所述第一锥齿与所述第二锥齿相啮合。

[0009] 优选的，多个所述横向搅拌杆上均固定安装有多个竖向搅拌支杆，且靠近所述箱体底部内壁上的多个竖向搅拌支杆上固定安装有多个刷毛。

[0010] 优选的，所述管体上固定安装有进料斗与出料斗，所述出料斗位于所述集料箱的上方，所述管体的顶部固定安装有第二电机，所述第二电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮，所述绞龙轴上固定安装有第二皮带轮，且所述第一皮带轮与第二皮带轮上缠绕有皮带。

[0011] 优选的，所述定量斗上安装有第二阀门，所述水泵的进水口上固定安装有进药管，所述进药管的顶端与所述集药管的顶部固定连接，所述水泵的出水口上固定安装有出药管，所述出药管的顶端延伸到所述定量斗内，多个所述药剂筒上均固定安装有固定管，所述固定管的顶部均与所述集药管的底部固定连接，且多个所述固定管上均安装有第三阀门。

[0012] 优选的，所述箱体与定量斗均为透明材质，且所述箱体与定量斗的外壁上均设置有刻度线。

[0013] 与相关技术相比较，本实用新型提供的消毒试剂用配比装置具有如下有益效果：

[0014] 本实用新型提供一种消毒试剂用配比装置，通过支轴、横向搅拌杆、转轴、转板、计量称、减速电机、绞龙轴、定量斗、水泵等相互配合，能够实现可高效、大批量生产、精准定量地配制出任意所需比例的消毒试剂，同时入料方便，配置时混合更均匀彻底，有效防止沉淀，产品质量更高，使用完毕后便于清理配制箱。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的消毒试剂用配比装置的一种较佳实施例的结构示意图；

[0016] 图2为图1所示的A部放大示意图；

[0017] 图3为图1所示的B部放大示意图。

[0018] 图中标号：1、支撑台；2、箱体；3、支轴；4、横向搅拌杆；5、第一电机；6、避让孔；7、转轴；8、转板；9、计量称；10、集料箱；11、减速电机；12、管体；13、绞龙轴；14、定量斗；15、水泵；16、药剂筒；17、集药管。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1-图3，其中，图1为本实用新型提供的消毒试剂用配比装置的一种较佳实施例的结构示意图；图2为图1所示的A部放大示意图；图3为图1所示的B部放大示意图。消毒试剂用配比装置包括：支撑台1；箱体2，所述箱体2固定安装在所述支撑台1的顶部；支轴3，所述支轴3转动安装在所述箱体2内，且所述支轴3的顶端延伸到所述箱体2外；多个横向搅拌杆4，多个所述横向搅拌杆4均固定安装在所述支轴3上；第一电机5，所述第一电机5固定安装在所述箱体2的顶部，且所述第一电机5的输出轴与所述支轴3的顶端固定连接；避让孔6，所述避让孔6开设在所述箱体2的顶部；转轴7，所述转轴7转动安装在所述避让孔6内，且所述转轴7的一端延伸到所述箱体2外；转板8，所述转板8固定套设在所述转轴7上；计量称9，所述计量称9固定安装在所述转板8的顶部；集料箱10，所述集料箱10固定安装在所述计量称9的顶部；减速电机11，所述减速电机11固定安装在所述箱体2的一侧外壁上；管体

12,所述管体12固定安装在所述支撑台1的顶部;绞龙轴13,所述绞龙轴13转动安装在所述管体12内,且所述绞龙轴13的顶端延伸到所述管体12外;定量斗14,所述定量斗14固定安装在所述箱体2的一侧外壁上,且所述定量斗14的底端延伸到所述箱体2内;水泵15,所述水泵15固定安装在所述支撑台1的顶部;多个药剂筒16,多个所述药剂筒16均固定安装在所述支撑台1的顶部;集药管17,所述集药管17设置在多个所述药剂筒16的上方。

[0021] 所述箱体2的顶部固定安装有进水管,所述箱体2的一侧外壁上固定安装有排料管,且所述排料管上安装有第一阀门。

[0022] 所述减速电机11的输出轴上固定安装有第一锥齿,所述转轴7上固定套设有第二锥齿,且所述第一锥齿与所述第二锥齿相啮合。

[0023] 多个所述横向搅拌杆4上均固定安装有多个竖向搅拌支杆,且靠近所述箱体2底部内壁上的多个竖向搅拌支杆上固定安装有多个刷毛。

[0024] 所述管体12上固定安装有进料斗与出料斗,所述出料斗位于所述集料箱10的上方,所述管体12的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴上固定安装有第一皮带轮,所述绞龙轴13上固定安装有第二皮带轮,且所述第一皮带轮与第二皮带轮上缠绕有皮带。

[0025] 所述定量斗14上安装有第二阀门,所述水泵15的进水口上固定安装有进药管,所述进药管的顶端与所述集药管17的顶部固定连接,所述水泵15的出水口上固定安装有出药管,所述出药管的顶端延伸到所述定量斗14内,多个所述药剂筒16上均固定安装有固定管,所述固定管的顶部均与所述集药管17的底部固定连接,且多个所述固定管上均安装有第三阀门。

[0026] 所述箱体2与定量斗14均为透明材质,且所述箱体2与定量斗14的外壁上均设置有刻度线。

[0027] 本实用新型提供的消毒试剂用配比装置的工作原理如下:

[0028] 使用时,当需要配置大量消毒试剂时,先从进水管排入定量的水,液体添加药剂先进行定量添加,此时启动水泵15将对应的药剂筒16上的液体药剂抽入到集药管17,需要抽取哪个关闭其余药剂筒16上的固定管上的对应阀门即可,液体添加药剂抽入到定量斗14,贯穿定量斗14上的刻度线,达到所需时,打开第二阀门,将液体药剂流入到箱体2内,同理需要其他液体药剂同理继续抽入定量倒入即可;

[0029] 当需要添加较多固定药剂时,启动第二电机输出轴旋转带动第一皮带轮转动,通过皮带传动带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动绞龙轴13转动进行均匀输料,固体药剂落入到集料箱10内,由于计量称9一般外接有便于观察的即显显示器,此时观察即显显示器上的重量数据,去掉空载集料箱10的数据,得到所需质量的固体药剂,立马关闭第二电机,停止输料,然后进行定量入料操作,此时启动减速电机11的输出轴旋转带动第一锥齿旋转,第一锥齿旋转带动第二锥齿旋转,第二锥齿旋转带动转轴7缓慢转动,转板8转至三百六十度的过程将集料箱10内的固体药剂全部倒入到箱体2内,同时立马关闭减速电机11,此时完成精准定量配制后,进行充分混合操作;

[0030] 当需要多配置好的药剂进行搅拌时,启动第一电机5的输出轴转动带动支轴3转动,支轴3带动多个横向搅拌杆4转动,同时多个竖向搅拌支杆一起转动,混合更完全彻底,同时通过多个刷毛有效对沉淀物扬起继续搅拌,直至混合充分,打开第一阀门,将配制好的

消毒试剂流入收集即可；

[0031] 当使用完毕后，可对箱体2内部进快速清洗，便于下次使用，此时同理注入清水后，同理启动第一电机5，多个刷毛进行清洗箱体2内部，打开第一阀门，将污水排出即可完成快速清洗。

[0032] 与相关技术相比较，本实用新型提供的消毒试剂用配比装置具有如下有益效果：

[0033] 本实用新型提供一种消毒试剂用配比装置，通过支轴3、横向搅拌杆4、转轴7、转板8、计量称9、减速电机11、绞龙轴13、定量斗14、水泵15等相互配合，能够实现可高效、大批量生产、精准定量地配制出任意所需比例的消毒试剂，同时入料方便，配置时混合更均匀彻底，有效防止沉淀，产品质量更高，使用完毕后便于清理配制箱。

[0034] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其它相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

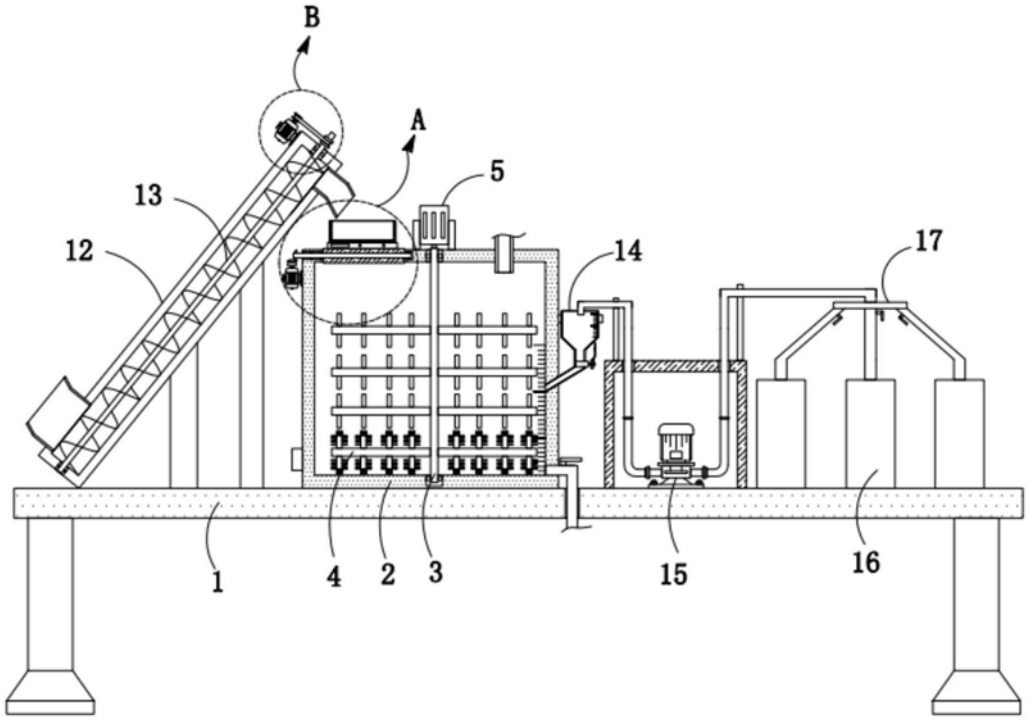


图1

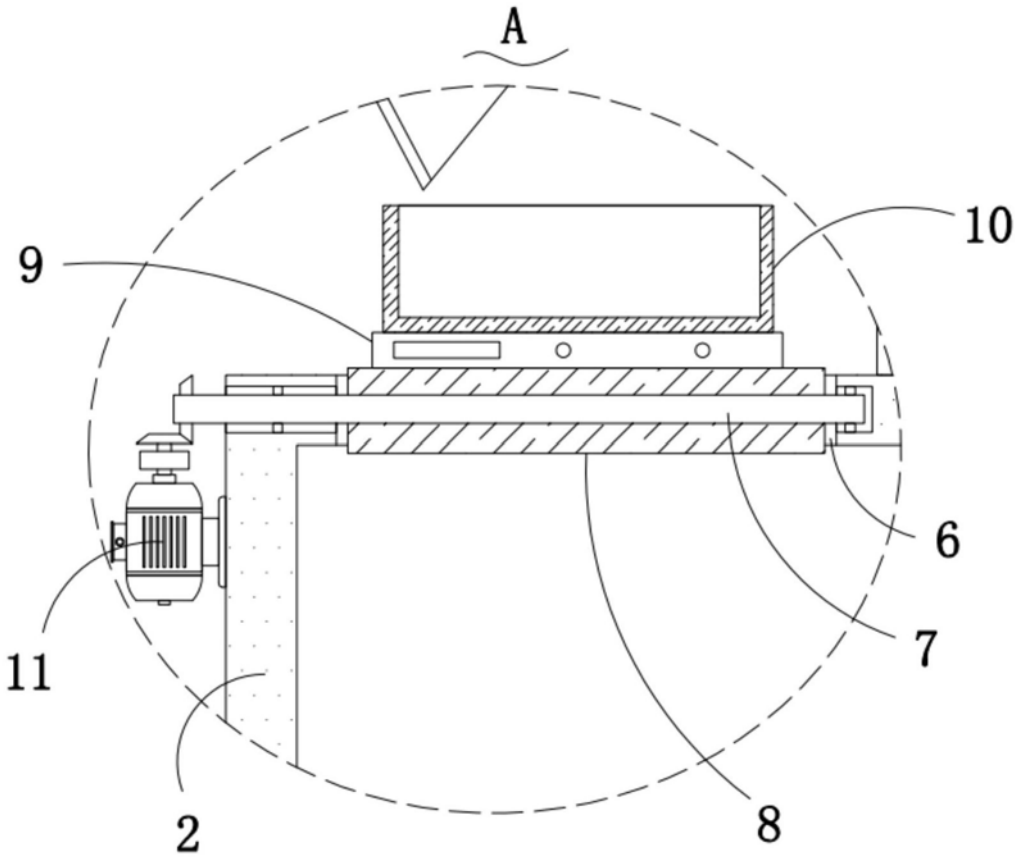


图2

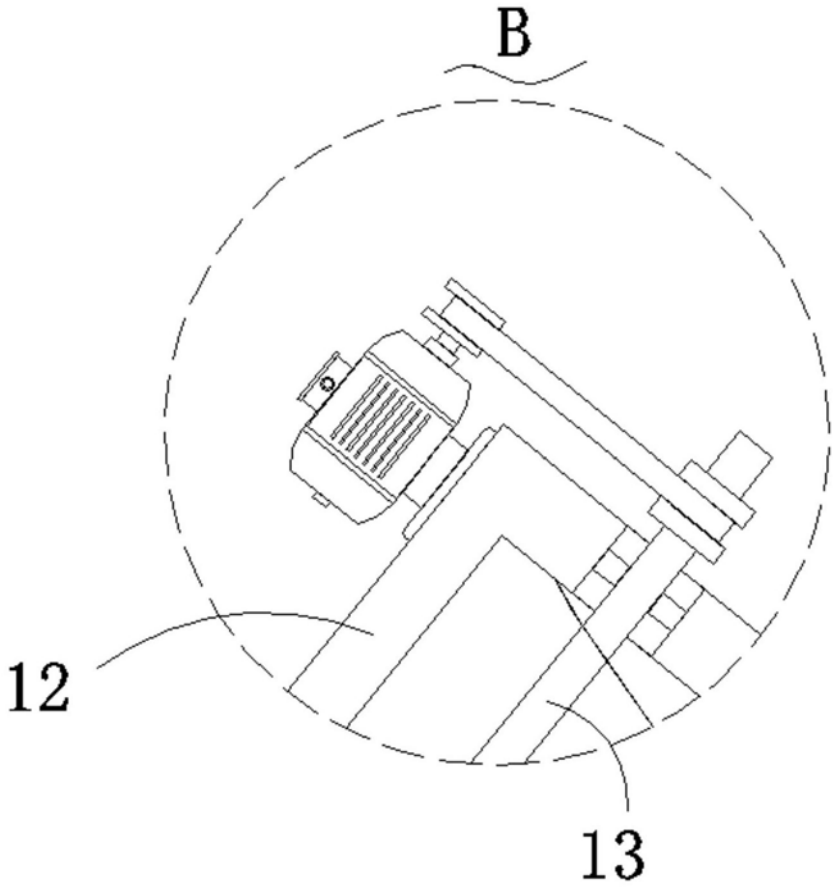


图3