(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222579769 U
(45)授权公告日 2025.03.07

(21)申请号 202420608948.4

(22)申请日 2024.03.27

(73)专利权人 合肥市碧航环保科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市合肥市包河经济开发区北京路与大连路交口安徽检验检测科技园(质谷产业孵化基地二期)5#标准化厂房508室

(72)发明人 周龙云 李郑 汪海

(51)Int.Cl.
G01N 1/38(2006.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 101/23(2022.01)

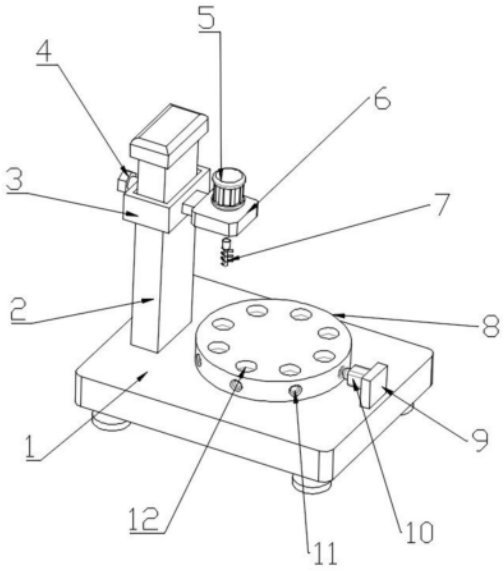
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种污水检测辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种污水检测辅助装置，属于污水检测技术领域，包括底座，底座的上表面转动连接有旋转台，旋转台的上表面开设有多组放置槽，旋转台的一侧设有竖板，竖板的下端与底座的上表面固定连接，竖板的侧表面套设有移动框，移动框的一侧表面固定连接有横板，横板的内部转动连接有转轴，转轴的上端固定连接有电机，转轴的下方设有搅拌杆。避免了在检测时工人手动对沉淀的污水进行搅拌，从而减少了检测人员的麻烦，提高了污水检测的效率，其次能够对污水搅拌混合的更加均匀，避免了人工主管性认为的污水搅拌均匀，从而提高了污水检测结果的精准度。



CN 222579769 U

1.一种污水检测辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面转动连接有旋转台(8),且旋转台(8)的上表面开设有多组放置槽(12),所述旋转台(8)的一侧设有竖板(2),且竖板(2)的下端与底座(1)的上表面固定连接,所述竖板(2)的侧表面套设有移动框(3),且移动框(3)的一侧表面固定连接有横板(6),所述横板(6)的内部转动连接有转轴(14),且转轴(14)的上端固定连接有电机(5),所述转轴(14)的下方设有搅拌杆(7)。

2.根据权利要求1所述的一种污水检测辅助装置,其特征在于:所述转轴(14)位于放置槽(12)圆形轨迹上。

3.根据权利要求1所述的一种污水检测辅助装置,其特征在于:所述移动框(3)的另一侧设有定位螺杆(4),且定位螺杆(4)与移动框(3)螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种污水检测辅助装置,其特征在于:所述转轴(14)的侧表面固定连接有锥形台(13),所述搅拌杆(7)的上端固定连接有橡胶套(15),且橡胶套(15)与锥形台(13)相对应。

5.根据权利要求1所述的一种污水检测辅助装置,其特征在于:所述旋转台(8)的另一侧设有支撑板(9),且支撑板(9)与底座(1)的上表面固定连接,所述支撑板(9)的一侧表面固定连接有限位器(10),且限位器(10)的内部通过弹簧(17)固定连接有限位块(16),所述限位块(16)与限位器(10)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种污水检测辅助装置,其特征在于:所述旋转台(8)的侧表面开设有多组限位孔(11),且限位孔(11)与放置槽(12)相互对齐。

一种污水检测辅助装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种污水检测辅助装置,属于污水检测技术领域。

背景技术

[0002] 随着人们对保护环境的意识愈发强烈,对于污水的检测以及处理力度也越来越大。而目前对污水的检测时通常会对污水进行取样,然后分装在不同的检测试管中,但是大部分污水中会存在一些可溶解物、可混悬在污水中的液态杂质以及不可溶于水中的杂质。

[0003] 而在检测过程中工作人员需要将取样的污水放置一旁的取样台上,然后进行准备检测物品,而在此过程中污水的样品将发生沉淀,为了防止污水浓度不均匀,工作人员在准备好检测物品后还需要对取样瓶中的污水进行搅拌使得污水比较均匀,因此增加了检测人员的工作麻烦,且降低了检测人员对污水的检测效率,其次人工搅拌的主观性比较强,因此很难达到污水在沉淀前均匀分布的状态,从而还会降低对污水的检测精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种污水检测辅助装置,避免了在检测时工人手动对沉淀的污水进行搅拌,从而减少了检测人员的麻烦,且提高了污水检测的效率,其次能够对污水搅拌混合的更加均匀,避免了人工主管性认为的污水搅拌均匀,从而提高了污水检测结果的精准度。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种污水检测辅助装置,包括底座,所述底座的上表面转动连接有旋转台,且旋转台的上表面开设有多组放置槽,所述旋转台的一侧设有竖板,且竖板的下端与底座的上表面固定连接,所述竖板的侧表面套设有移动框,且移动框的一侧表面固定连接有横板,所述横板的内部转动连接有转轴,且转轴的上端固定连接有电机,所述转轴的下方设有搅拌杆。

[0006] 优选的,所述转轴位于放置槽圆形轨迹上。

[0007] 优选的,所述移动框的另一侧设有定位螺杆,且定位螺杆与移动框螺纹连接。

[0008] 优选的,所述转轴的侧表面固定连接有锥形台,所述搅拌杆的上端固定连接有橡胶套,且橡胶套与锥形台相对应。

[0009] 优选的,所述旋转台的另一侧设有支撑板,且支撑板与底座的上表面固定连接,所述支撑板的一侧表面固定连接有限位器,且限位器的内部通过弹簧固定连接有限位块,所述限位块与限位器滑动连接。

[0010] 优选的,所述旋转台的侧表面开设有多组限位孔,且限位孔与放置槽相互对齐。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置在移动框的侧表面横板上方的电机和横板内部转轴与搅拌杆与底座上表面的旋转台,避免了在检测时工人手动对沉淀的污水进行搅拌,从而减少了检测人员的麻烦,且提高了污水检测的效率,其次能够对污水搅拌混合的更加均匀,避免了人工主管性认为的污水搅拌均匀,从而提高了污水检测结果的精准度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型中横板的仰视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型中限位器的内部结构示意图。

[0015] 图中：1底座、2竖板、3移动框、4定位螺杆、5电机、6横板、7搅拌杆、8旋转台、9支撑板、10限位器、11限位孔、12放置槽、13锥形台、14转轴、15橡胶套、16限位块、17弹簧。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3所示，一种污水检测辅助装置，包括底座1，所述底座1的上表面转动连接有旋转台8，且旋转台8的上表面开设有多组放置槽12，所述旋转台8的一侧设有竖板2，且竖板2的下端与底座1的上表面固定连接，所述竖板2的侧表面套设有移动框3，且移动框3的一侧表面固定连接有横板6，所述横板6的内部转动连接有转轴14，且转轴14的上端固定连接有电机5，所述转轴14的下方设有搅拌杆7，所述转轴14位于放置槽12圆形轨迹上。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述移动框3的另一侧设有定位螺杆4，且定位螺杆4与移动框3螺纹连接，方便调节移动框3、横板6的高度，因此方便人们更换搅拌杆7。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述转轴14的侧表面固定连接有锥形台13，所述搅拌杆7的上端固定连接有橡胶套15，且橡胶套15与锥形台13相对应，因此能够提高搅拌杆7的安装牢固程度，从而表面搅拌杆7安装后松动无法对污水进行搅拌。

[0020] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述旋转台8的另一侧设有支撑板9，且支撑板9与底座1的上表面固定连接，所述支撑板9的一侧表面固定连接有限位器10，且限位器10的内部通过弹簧17固定连接有限位块16，所述限位块16与限位器10滑动连接，方便对旋转台8进行限位，从而避免电机5带动搅拌杆7搅拌时旋转台8发生转动。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述旋转台8的侧表面开设有多组限位孔11，且限位孔11与放置槽12相互对齐，能够准确的将放置槽12移动到搅拌杆7的正下方。

[0022] 本实用新型在使用时，首先将需要检测的污水样品放置在旋转台8上表面的放置槽12内部，之后通过橡胶套15将搅拌杆7安装在转轴14的侧表面，然后松动定位螺杆4推动移动框3、横板6下将，从而将搅拌杆7下降到污水样品中，之后旋转定位螺杆4将移动框3定位到竖板2的侧表面，然后启动电机5带动搅拌杆7对样品进行搅拌，此时检测人员便可以预备检测的工具，当搅拌结束后，将移动框3升起，然后更换搅拌杆7同时旋转旋转台8，此时将下一组样品旋转到搅拌杆7的下方，之后重复上述操作，然后将搅拌好的污水从放置槽12的内部取出进行检测。

[0023] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

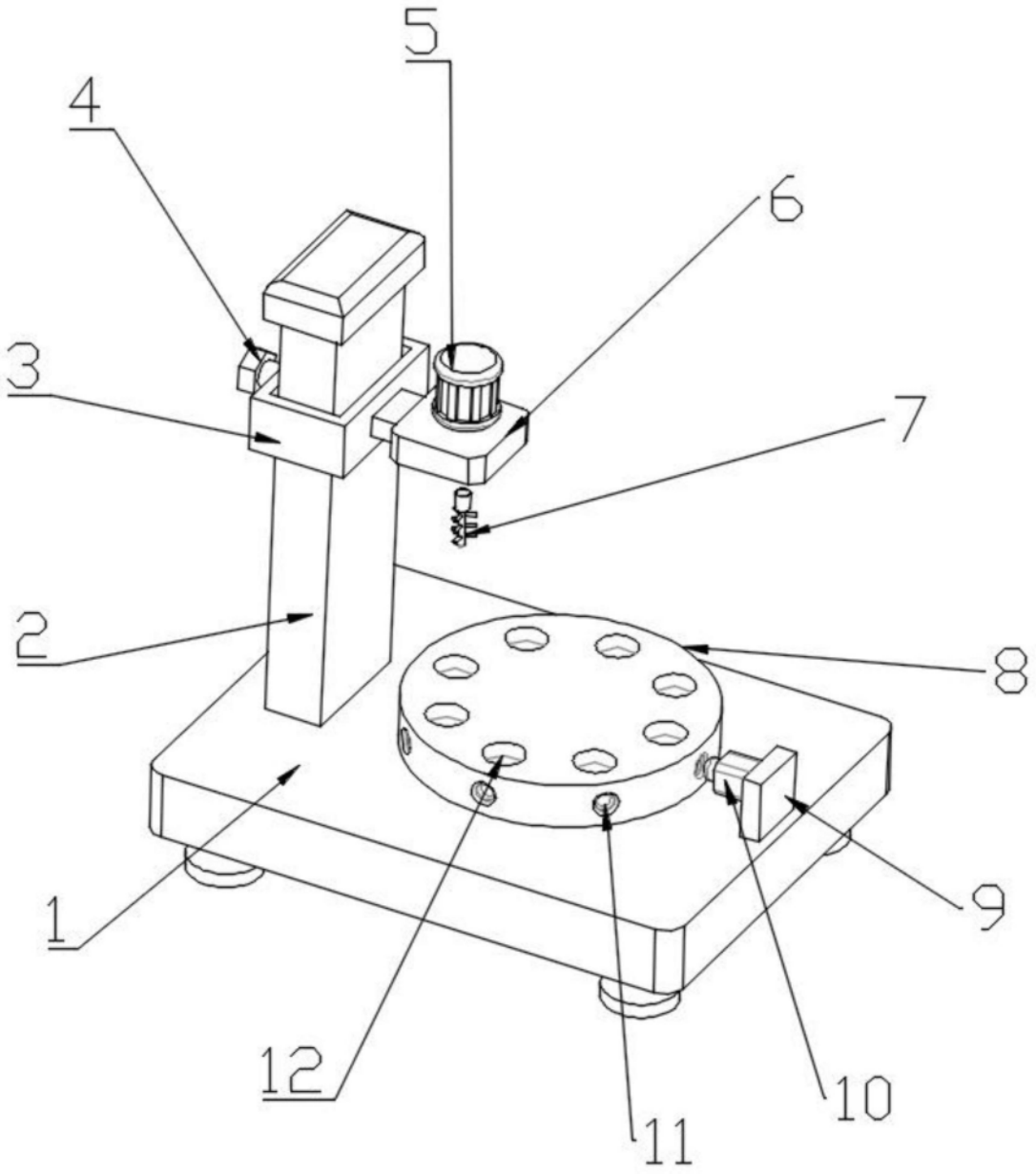


图1

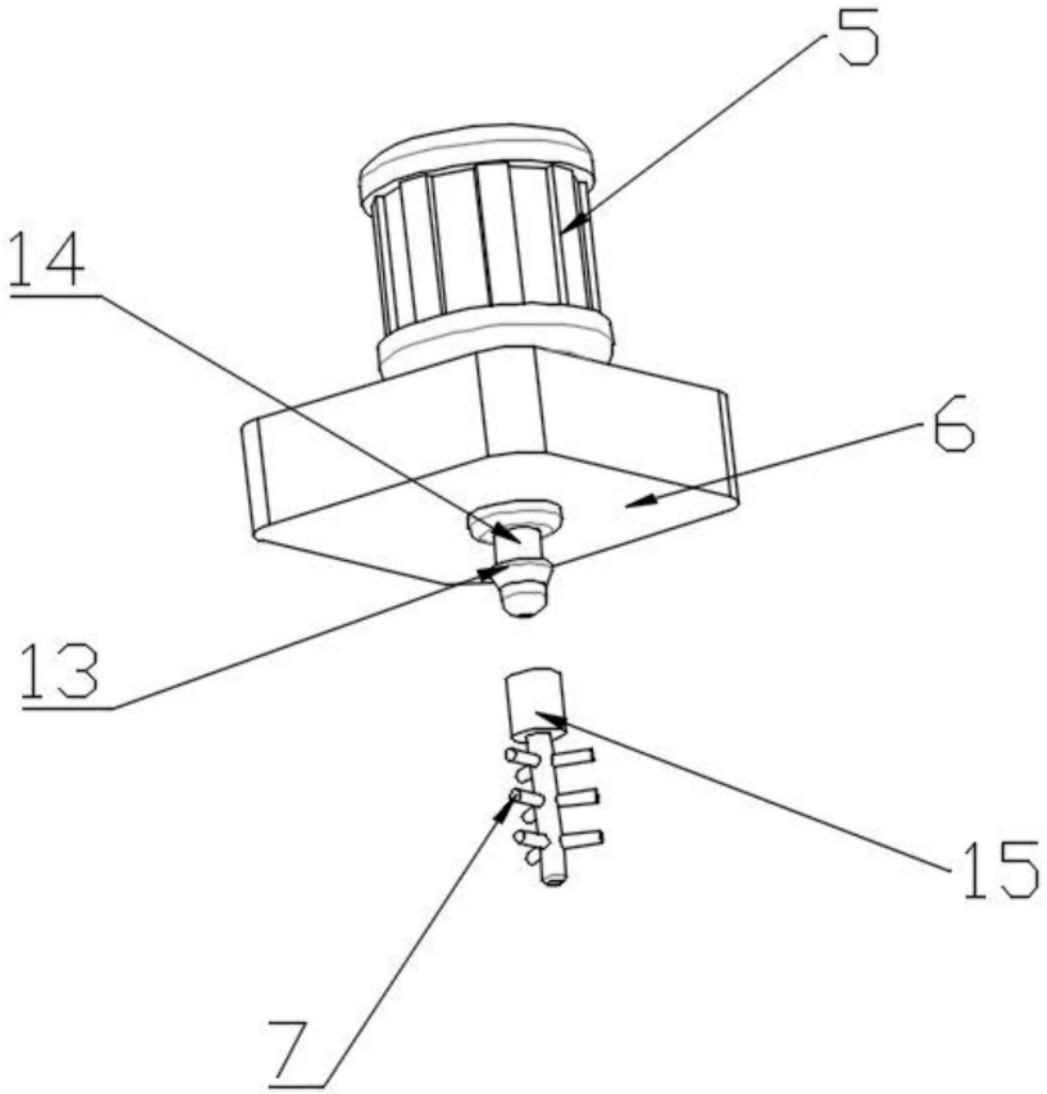


图2

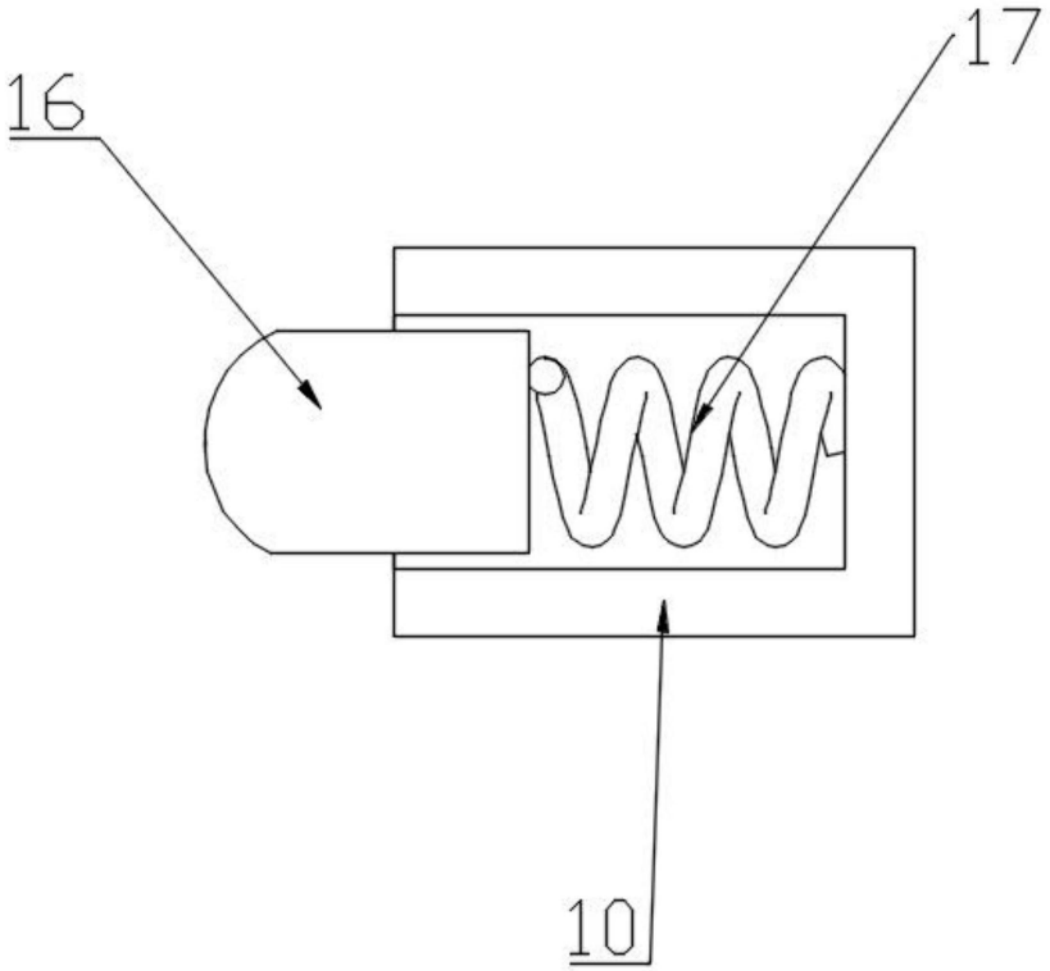


图3