



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220026528 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 17

(21) 申请号 202321543479.4

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 什邡市虹雨化工有限公司

地址 618405 四川省德阳市什邡市马井镇
欢喜村四组

(72) 发明人 周玲

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 李楠

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

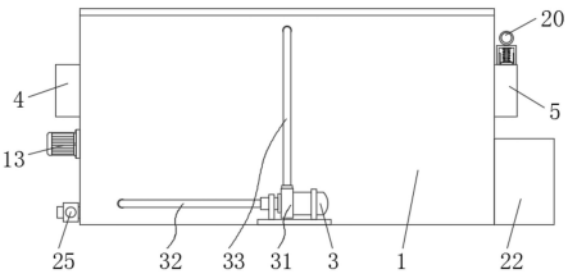
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

尾气洗涤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及尾气洗涤技术领域,且公开了尾气洗涤装置,包括箱体,所述箱体的内部安装有搁置网板,所述箱体的正面设置有喷淋机构,所述箱体的两侧分别贯穿安装有进气口和排气口,所述进气口的内部栓接有引风机,所述排气口的内部设置有过滤网板,所述排气口的顶部焊接有固定框,所述固定框的内部设置有压板,所述压板的顶部和固定框之间通过弹簧固定片栓接有限位弹簧,所述压板的底部焊接有与过滤网板插接的限位销;能够便于对内部沉降杂质进行清理,减轻了工作人员的清洁负担,保障了网眼的畅通性,实用性高,同时能够便于对过滤网板进行更换,操作简单方便,不需要借助其他工具配合,提高了工作人员的更换效率。



1. 尾气洗涤装置, 包括箱体(1), 其特征在于: 所述箱体(1)的内部安装有搁置网板(2), 所述箱体(1)的正面设置有喷淋机构(3), 所述箱体(1)的两侧分别贯穿安装有进气口(4)和排气口(5), 所述进气口(4)的内部栓接有引风机(6), 所述排气口(5)的内部设置有过滤网板(7), 所述排气口(5)的顶部焊接有固定框(8), 所述固定框(8)的内部设置有压板(9), 所述压板(9)的顶部和固定框(8)之间通过弹簧固定片栓接有限位弹簧(10), 所述压板(9)的底部焊接有与过滤网板(7)插接的限位销(11), 所述箱体(1)的内部通过轴承转动连接有螺纹杆(12), 所述螺纹杆(12)的一端固定套接有电机(13), 所述螺纹杆(12)的表面螺纹连接有螺纹板(14), 所述螺纹板(14)的底部焊接有刮板(15), 所述箱体(1)的一侧开设有排污口(16)。

2. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述喷淋机构(3)包括水泵(31), 所述水泵(31)的底部通过垫板与箱体(1)的正面栓接, 所述水泵(31)的两端分别固定套接有吸液管(32)和出液管(33), 所述吸液管(32)的另一端与箱体(1)的正面连通, 所述出液管(33)的另一端贯穿至箱体(1)的内部固定套接有固定管(34), 所述固定管(34)的表面安装有雾化喷头(35)。

3. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述固定框(8)的内部栓接有两个滑轨(17), 所述压板(9)的两侧均焊接有与滑轨(17)滑动连接的滑块(18)。

4. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述压板(9)的顶部焊接有固定杆(19), 所述固定杆(19)的顶部焊接有拉环(20)。

5. 根据权利要求2所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述固定管(34)的表面固定套接有两个限位板(21), 所述限位板(21)的顶部与箱体(1)的内部栓接。

6. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述箱体(1)的一侧栓接有收集框(22), 所述收集框(22)的正面通过铰链铰接有门板。

7. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述螺纹板(14)的顶部焊接有限位块(23), 所述限位块(23)的一侧贯穿设置有限位杆(24), 所述限位杆(24)的两端均与箱体(1)的内部焊接。

8. 根据权利要求1所述的尾气洗涤装置, 其特征在于: 所述箱体(1)的另一侧连通有排液管阀(25)。

尾气洗涤装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于尾气洗涤技术领域,特别涉及尾气洗涤装置。

背景技术

[0002] 化肥造粒机进行造粒的过程中,会产生含大量粉尘颗粒的烟气,直接排放会对环境产生很大的影响,因此在造粒机后需要设置与之连通的尾气洗涤装置。

[0003] 目前,公告号为CN212417384U的中国实用新型,公开了一种尾气洗涤装置,在造粒机的尾气进入尾气处理系统之前,对尾气进行初步的洗涤,将大量的粉尘颗粒分离,减少粉尘颗粒的排放。其包括壳体、储水箱和水泵,所述壳体内设置有横向分布的洗涤通道和集水通道,所述洗涤通道内顶部沿着长度方向设置有喷水组件,所述洗涤通道的左端设置有进气管、右端设置有出气管;所述集水通道位置所述洗涤通道下方,所述集水通道与洗涤通道之间通过沿着长度方向分布的长形孔连通,所述集水通道的右端设置有回水管,所述回水管连通所述储水箱。

[0004] 现有的尾气洗涤装置虽然具备喷液循环功能,可减少水资源的损耗,但是在使用过程中还存在其他问题,如在对过滤网板更换时较为不便,洗涤装置的两侧一部分是进气口,另一部分则为出气口,而出气口的内部安装有过滤网板进行二次过滤,为了避免过滤网板受到风力的吹动时出现掉落,都是采用螺丝进行固定的,螺丝固定虽然牢固,但是在安装和拆卸时都需借助工具的协助,实际拆装时工具难以伸入,降低了工作人员的更换效率,而且不便于对内部沉降的杂质进行清理,尾气中含有的杂质在经过清洗水的喷淋后会向下掉落到搁置网板上,为了避免搁置网板上的网眼出现堵塞,需要人工定期将装置打开进行清洁,增加了工作人员的清洁负担,为了解决上述所存在的问题,我们提出尾气洗涤装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供尾气洗涤装置,具备了能够便于对过滤网板进行更换而且能够便于对内部沉降杂质进行清理的优点,解决了现有的尾气洗涤装置在对过滤网板更换时较为困难而且不便于对沉降杂质进行清理的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:尾气洗涤装置,包括箱体,所述箱体的内部安装有搁置网板,所述箱体的正面设置有喷淋机构,所述箱体的两侧分别贯穿安装有进气口和排气口,所述进气口的内部栓接有引风机,所述排气口的内部设置有过滤网板,所述排气口的顶部焊接有固定框,所述固定框的内部设置有压板,所述压板的顶部和固定框之间通过弹簧固定片栓接有限位弹簧,所述压板的底部焊接有与过滤网板插接的限位销,所述箱体的内部通过轴承转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端固定套接有电机,所述螺纹杆的表面螺纹连接有螺纹板,所述螺纹板的底部焊接有刮板,所述箱体的一侧开设有排污口。

[0007] 采用上述技术方案:能够便于对内部沉降杂质进行清理,减轻了工作人员的清洁负担,保障了网眼的畅通性,实用性高,同时能够便于对过滤网板进行更换,操作简单方便,

不需要借助其他工具配合,提高了工作人员的更换效率。

[0008] 本实用新型进一步设置为,所述喷淋机构包括水泵,所述水泵的底部通过垫板与箱体的正面栓接,所述水泵的两端分别固定套接有吸液管和出液管,所述吸液管的另一端与箱体的正面连通,所述出液管的另一端贯穿至箱体的内部固定套接有固定管,所述固定管的表面安装有雾化喷头。

[0009] 采用上述技术方案:达到了能够实现循环式喷淋功能,减少了水资源的损耗。

[0010] 本实用新型进一步设置为,所述固定框的内部栓接有两个滑轨,所述压板的两侧均焊接有与滑轨滑动连接的滑块。

[0011] 采用上述技术方案:达到了能够对压板进行限位,防止压板在上下移动的过程中出现倾斜和抵动。

[0012] 本实用新型进一步设置为,所述压板的顶部焊接有固定杆,所述固定杆的顶部焊接有拉环。

[0013] 采用上述技术方案:达到了能够便于工作人员对压板向上拉起。

[0014] 本实用新型进一步设置为,所述固定管的表面固定套接有两个限位板,所述限位板的顶部与箱体的内部栓接。

[0015] 采用上述技术方案:达到了能够对固定管进行限位,提高了固定管安装后自身的稳定效果。

[0016] 本实用新型进一步设置为,所述箱体的一侧栓接有收集框,所述收集框的正面通过铰链铰接有门板。

[0017] 采用上述技术方案:达到了能够便于工作人员对清理而出的杂质进行统一处理。

[0018] 本实用新型进一步设置为,所述螺纹板的顶部焊接有限位块,所述限位块的一侧贯穿设置有限位杆,所述限位杆的两端均与箱体的内部焊接。

[0019] 采用上述技术方案:达到了能够对螺纹板进行限位,防止螺纹板在左右移动的过程中出现翻转。

[0020] 本实用新型进一步设置为,所述箱体的另一侧连通有排液管阀。

[0021] 采用上述技术方案:达到了能够便于工作人员对箱体内部的废水向外排出。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1、通过将尾气导入到箱体内,尾气导入后启动水泵通过雾化喷头使清水向下喷淋,尾气在受到清水喷淋后其杂质会向下掉落到搁置网板上,当需要对搁置网板上杂质清理时启动电机,电机在启动后会带动螺纹杆进行旋转,螺纹杆在旋转时会带动刮板将杂质从排污口处推送至收集框中,能够便于对内部沉降杂质进行清理,减轻了工作人员的清洁负担,保障了网眼的畅通性,实用性高;

[0024] 2、通过用手抓住拉环向上拉动,拉环在上拉时会通过固定杆、滑轨和滑块的配合下带动压板向上移动,压板在向上移动时不但会挤压到限位弹簧使其进入收缩状态,还会带动限位销与过滤网板上的插槽分离,当拉环上拉到底后用另一只手抓住过滤网板直接抽出,能够便于对过滤网板进行更换,操作简单方便,不需要借助其他工具配合,提高了工作人员的更换效率。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型结构正面示意图；

[0026] 图2为本实用新型结构正面剖视示意图；

[0027] 图3为本实用新型图2中A处放大示意图。

[0028] 附图标记:1、箱体;2、搁置网板;3、喷淋机构;31、水泵;32、吸液管;33、出液管;34、固定管;35、雾化喷头;4、进气口;5、排气口;6、引风机;7、过滤网板;8、固定框;9、压板;10、限位弹簧;11、限位销;12、螺纹杆;13、电机;14、螺纹板;15、刮板;16、排污口;17、滑轨;18、滑块;19、固定杆;20、拉环;21、限位板;22、收集框;23、限位块;24、限位杆;25、排液管阀。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0030] 实施例1:

[0031] 参考图1、图2和图3,尾气洗涤装置,包括箱体1,箱体1的内部安装有搁置网板2,箱体1的正面设置有喷淋机构3,喷淋机构3包括水泵31,水泵31的底部通过垫板与箱体1的正面栓接,水泵31的两端分别固定套接有吸液管32和出液管33,吸液管32的另一端与箱体1的正面连通,出液管33的另一端贯穿至箱体1的内部固定套接有固定管34,固定管34的表面安装有雾化喷头35,达到了能够实现循环式喷淋功能,减少了水资源的损耗,固定管34的表面固定套接有两个限位板21,限位板21的顶部与箱体1的内部栓接,达到了能够对固定管34进行限位,提高了固定管34安装后自身的稳定效果,箱体1的两侧分别贯穿安装有进气口4和排气口5,进气口4的内部栓接有引风机6,排气口5的内部设置有过滤网板7,排气口5的顶部焊接有固定框8,固定框8的内部设置有压板9,固定框8的内部栓接有两个滑轨17,压板9的两侧均焊接有与滑轨17滑动连接的滑块18,达到了能够对压板9进行限位,防止压板9在上下移动的过程中出现倾斜和抵动,压板9的顶部焊接有固定杆19,固定杆19的顶部焊接有拉环20,达到了能够便于工作人员对压板9向上拉起,压板9的顶部和固定框8之间通过弹簧固定片栓接有限位弹簧10,压板9的底部焊接有与过滤网板7插接的限位销11,通过将尾气导入到箱体1内,尾气导入后启动水泵31通过雾化喷头35使清水向下喷淋,尾气在受到清水喷淋后其杂质会向下掉落到搁置网板2上,当需要对搁置网板2上杂质清理时启动电机13,电机13在启动后会带动螺纹杆12进行旋转,螺纹杆12在旋转时会带动刮板15将杂质从排污口16处推送至收集框22中,能够便于对内部沉降杂质进行清理,减轻了工作人员的清洁负担,保障了网眼的畅通性,实用性高。

[0032] 使用过程简述:通过将尾气导入到箱体1内,尾气导入后启动水泵31通过雾化喷头35使清水向下喷淋,尾气在受到清水喷淋后其杂质会向下掉落到搁置网板2上,当需要对搁置网板2上杂质清理时启动电机13,电机13在启动后会带动螺纹杆12进行旋转,螺纹杆12在旋转时会带动刮板15将杂质从排污口16处推送至收集框22中。

[0033] 实施例2:

[0034] 参考图1和图2,尾气洗涤装置,箱体1的内部通过轴承转动连接有螺纹杆12,螺纹杆12的一端固定套接有电机13,螺纹杆12的表面螺纹连接有螺纹板14,螺纹板14的顶部焊接有限位块23,限位块23的一侧贯穿设置有限位杆24,限位杆24的两端均与箱体1的内部焊接,达到了能够对螺纹板14进行限位,防止螺纹板14在左右移动的过程中出现翻转,螺纹板

14的底部焊接有刮板15,箱体1的一侧开设有排污口16,箱体1的一侧栓接有收集框22,收集框22的正面通过铰链铰接有门板,达到了能够便于工作人员对清理而出的杂质进行统一处理,箱体1的另一侧连通有排液管阀25,达到了能够便于工作人员对箱体1内部的废水向外排出,通过用手抓住拉环20向上拉动,拉环20在上拉时会通过固定杆19、滑轨17和滑块18的配合下带动压板9向上移动,压板9在向上移动时不但会挤压到限位弹簧10使其进入收缩状态,还会带动限位销11与过滤网板7上的插槽分离,当拉环20上拉到底后用另一只手抓住过滤网板7直接抽出,能够便于对过滤网板7进行更换,操作简单方便,不需要借助其他工具配合,提高了工作人员的更换效率。

[0035] 使用过程简述:通过用手抓住拉环20向上拉动,拉环20在上拉时会通过固定杆19、滑轨17和滑块18的配合下带动压板9向上移动,压板9在向上移动时不但会挤压到限位弹簧10使其进入收缩状态,还会带动限位销11与过滤网板7上的插槽分离,当拉环20上拉到底后用另一只手抓住过滤网板7直接抽出。

[0036] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

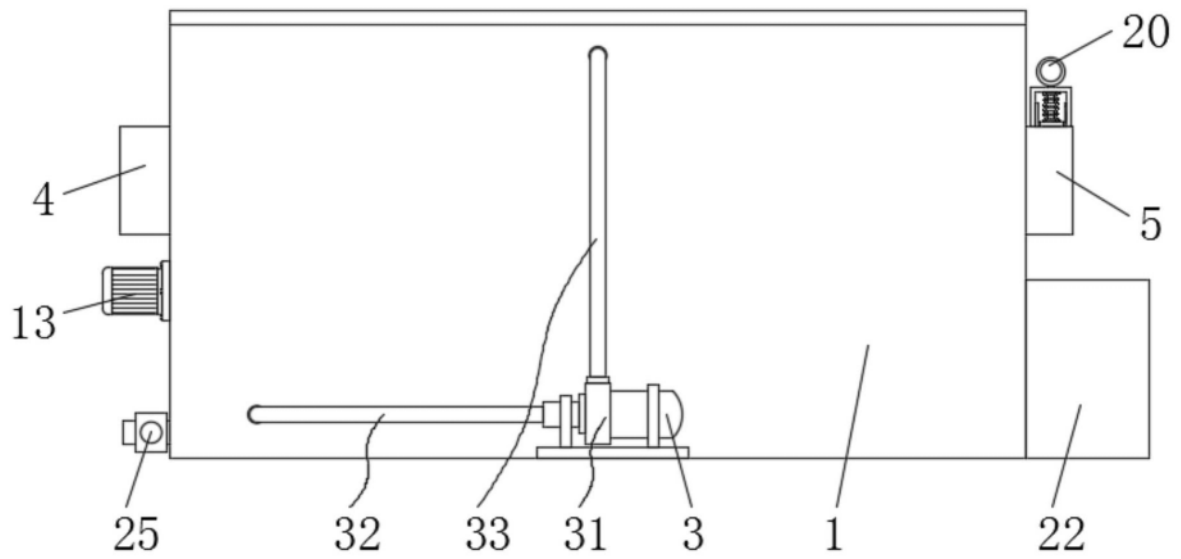


图1

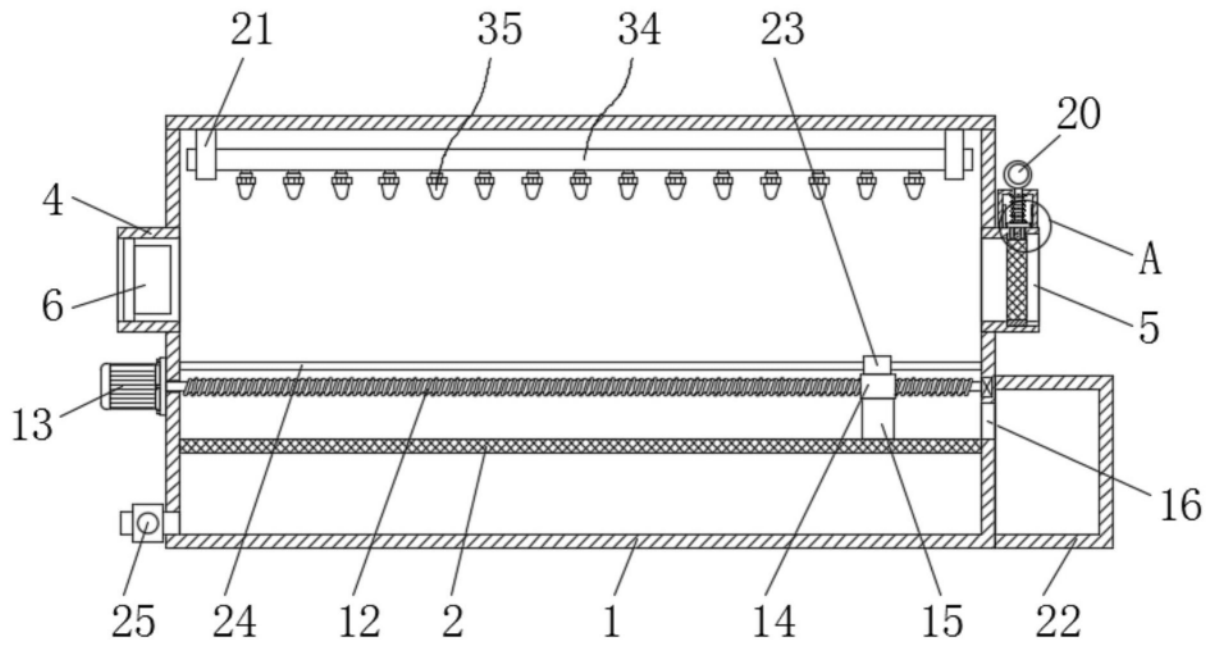


图2

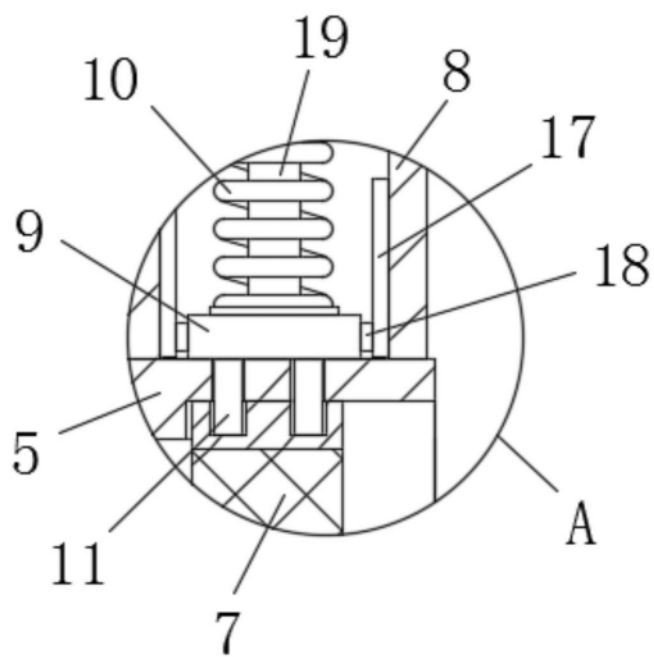


图3