(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220230145 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202321948041.4

(22)申请日 2023.07.24

(73)专利权人 福建立宜信科技股份有限公司
地址 365050 福建省三明市沙县金沙园金明西路89号

(72)发明人 谢马水生

(74)专利代理机构 泉州市潭思专利代理事务所(普通合伙) 35221
专利代理师 王泉滨

(51)Int.Cl.
F28C 1/16(2006.01)
F28F 19/01(2006.01)

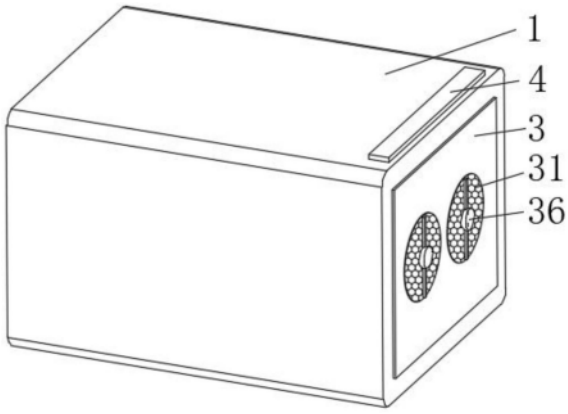
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置

(57)摘要

本实用新型属于消雾装置技术领域,具体涉及一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,包括消雾装置主体,所述消雾装置主体上固定安装有风机,所述消雾装置主体的内部滑动连接有盖板,所述盖板上固定安装有滤网,所述滤网的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有扇叶。本实用新型通过设置有滤网,可对进入消雾装置主体内的气流进行过滤,且通过设置有转轴、刮板等部件,可使气流流动时带动转轴上的扇叶转动,从而使扇叶带动刮板对滤网进行刮蹭,可有效的避免滤网堵塞,解决了在干湿联合蒸发空冷器消雾装置使用时,容易将空气中的灰尘吸入消雾装置主体内,在清理时并不便捷的问题。



CN 220230145 U

1.一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,包括消雾装置主体(1),其特征在于:所述消雾装置主体(1)上固定安装有风机(2),所述消雾装置主体(1)的内部滑动连接有盖板(3),所述盖板(3)上固定安装有滤网(31),所述滤网(31)的内部转动连接有转轴(32),所述转轴(32)的一端固定连接有扇叶(35),所述转轴(32)的另一端固定连接有刮板(36),所述刮板(36)与滤网(31)接触,所述消雾装置主体(1)上接触有拉板(4),所述拉板(4)上固定连接有滑杆(41),所述消雾装置主体(1)上固定连接有限位环(42),所述滑杆(41)的外侧设置有弹簧(43),所述拉板(4)上固定连接有卡杆(44)。

2.根据权利要求1所述的一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,其特征在于:所述滤网(31)的数量为两个,两个所述滤网(31)在盖板(3)上呈对称分布。

3.根据权利要求1所述的一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,其特征在于:所述盖板(3)上固定连接有支撑杆(33),所述支撑杆(33)上固定连接有安装套(34),所述安装套(34)的内部通过轴承连接有转轴(32)。

4.根据权利要求1所述的一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,其特征在于:所述限位环(42)的内部滑动连接有滑杆(41),所述消雾装置主体(1)的内部滑动连接有滑杆(41)。

5.根据权利要求1所述的一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,其特征在于:所述弹簧(43)的一端与滑杆(41)接触,所述弹簧(43)的另一端与限位环(42)接触。

6.根据权利要求1所述的一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,其特征在于:所述消雾装置主体(1)的内部滑动连接有卡杆(44),所述盖板(3)的内部滑动连接有卡杆(44)。

一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消雾装置技术领域,具体为一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置。

背景技术

[0002] 蒸发空冷器是一种将水冷与空冷、传热与传质过程融为一体且兼有两者之长的高效节能冷却设备,它具有结构紧凑、传热效率高、投资省、操作费用低、安装、维护方便等优点,在炼油、冶金、电力、制冷、轻工等行业中有着广阔的应用前景。其中干湿联合蒸发空冷器是将干空气冷却器和湿空气冷却器组合成一体。公告号为CN219141558U的实用新型专利公开了一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置包括冷却塔;所述的冷却塔下侧设置有干式空冷器;所述的干式空冷器上侧具有蒸发空冷器,所述蒸发空冷器的两侧设置有消雾腔;所述的消雾腔内设置有消雾风机;所述的干式空冷器侧部设置有干热空气通道;所述的消雾腔与干热空气通道连通;所述的干热空气通道上设置有排风风机;所述的消雾腔底部开设有回收水通孔;所述消雾腔的底部设置有集液腔;所述的集液腔连接有回收管;随着消雾腔内消雾风机以及消雾叶片的转动,能够快速的击打水雾,形成高速碰撞;使得绝大部分水雾在消雾腔内液化,并通过回收水通孔向下滴落至集液腔,通过回收管再次回收。而现有的干湿联合蒸发空冷器消雾装置在使用时,容易将空气中的灰尘吸入消雾装置主体内,在清理时并不便捷。因此,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,解决了现有的干湿联合蒸发空冷器消雾装置在使用时,容易将空气中的灰尘吸入消雾装置主体内,在清理时并不便捷的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,包括消雾装置主体,所述消雾装置主体上固定安装有风机,所述消雾装置主体的内部滑动连接有盖板,所述盖板上固定安装有滤网,所述滤网的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有扇叶,所述转轴的另一端固定连接有刮板,所述刮板与滤网接触,所述消雾装置主体上接触有拉板,所述拉板上固定连接有滑杆,所述消雾装置主体上固定连接有限位环,所述滑杆的外侧设置有弹簧,所述拉板上固定连接有卡杆。

[0005] 优选的,所述滤网的数量为两个,两个所述滤网在盖板上呈对称分布,通过滤网的设计,可防止灰尘进入消雾装置主体内。

[0006] 优选的,所述盖板上固定连接有支撑杆,所述支撑杆上固定连接有安装套,所述安装套的内部通过轴承连接有转轴,通过安装套的设计,可对转轴起限位作用。

[0007] 优选的,所述限位环的内部滑动连接有滑杆,所述消雾装置主体的内部滑动连接有滑杆,通过滑杆的设计,可对拉板起限位作用。

[0008] 优选的,所述弹簧的一端与滑杆接触,所述弹簧的另一端与限位环接触,通过弹簧的设计,可带动卡杆对滤网进行限位。

[0009] 优选的,所述消雾装置主体的内部滑动连接有卡杆,所述盖板的内部滑动连接有卡杆,通过卡杆的设计,可对滤网起限位作用。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置有滤网,可对进入消雾装置主体内的气流进行过滤,且通过设置有转轴、刮板等部件,可使气流流动时带动转轴上的扇叶转动,从而使扇叶带动刮板对滤网进行刮蹭,可有效的避免滤网堵塞,解决了现有的干湿联合蒸发空冷器消雾装置在使用时,容易将空气中的灰尘吸入消雾装置主体内,在清理时并不便捷的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置有拉板、滑杆、弹簧、卡杆等部件,可通过移动拉板,使拉板带动卡杆从盖板中滑出,便可解除对盖板的限位限位,便可将盖板及滤网拆卸进行清理,使滤网在拆卸时更加便捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构立体图;

[0014] 图2为本实用新型的图1的正视剖视图;

[0015] 图3为本实用新型的图1的侧视剖视图;

[0016] 图4为本实用新型的图2中的A处结构放大图;

[0017] 图5为本实用新型的图3中的B处结构放大图。

[0018] 图中:1、消雾装置主体;2、风机;3、盖板;31、滤网;32、转轴;33、支撑杆;34、安装套;35、扇叶;36、刮板;4、拉板;41、滑杆;42、限位环;43、弹簧;44、卡杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,一种干湿联合蒸发空冷器消雾装置,包括消雾装置主体1,消雾装置主体1上固定安装有风机2,消雾装置主体1的内部滑动连接有盖板3,盖板3上固定安装有滤网31,滤网31的数量为两个,两个滤网31在盖板3上呈对称分布,通过滤网31的设计,可防止灰尘进入消雾装置主体1内,滤网31的内部转动连接有转轴32,盖板3上固定连接有支撑杆33,支撑杆33上固定连接有安装套34,安装套34的内部通过轴承连接有转轴32,通过安装套34的设计,可对转轴32起限位作用。

[0021] 请参阅图2-5,转轴32的一端固定连接有扇叶35,转轴32的另一端固定连接有刮板36,刮板36与滤网31接触,消雾装置主体1上接触有拉板4,拉板4上固定连接有滑杆41,消雾装置主体1上固定连接有限位环42,限位环42的内部滑动连接有滑杆41,消雾装置主体1的内部滑动连接有滑杆41,通过滑杆41的设计,可对拉板4起限位作用,滑杆41的外侧设置有弹簧43。

[0022] 请参阅图2-5,弹簧43的一端与滑杆41接触,弹簧43的另一端与限位环42接触,通过弹簧43的设计,可带动卡杆44对滤网31进行限位,拉板4上固定连接有卡杆44,消雾装置主体1的内部滑动连接有卡杆44,盖板3的内部滑动连接有卡杆44,通过卡杆44的设计,可对

滤网31起限位作用。

[0023] 本实用新型具体实施过程如下:使用时,通过启动风机2,使风机2带动消雾装置主体1内的气流流动,从而使气流带动雾气经滤网31过滤后进入消雾装置主体1内,而气流流动时会经过扇叶35,使扇叶35带动转轴32转动,使转轴32带动刮板36转动,使刮板36对滤网31进行刮蹭,从而将滤网31上的灰尘刮下,可有效的避免滤网31堵塞。通过向远离消雾装置主体1的方向移动拉板4,使拉板4带动滑杆41对弹簧43进行挤压,并使拉板4带动卡杆44从盖板3中滑出,便可解除对盖板3的限位,便可对盖板3及盖板3上的滤网31进行拆卸。

[0024] 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。

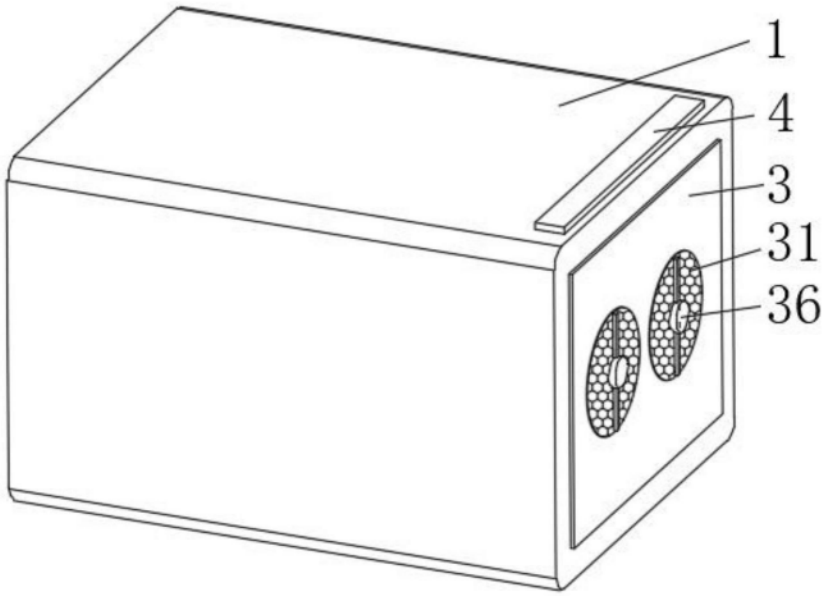


图1

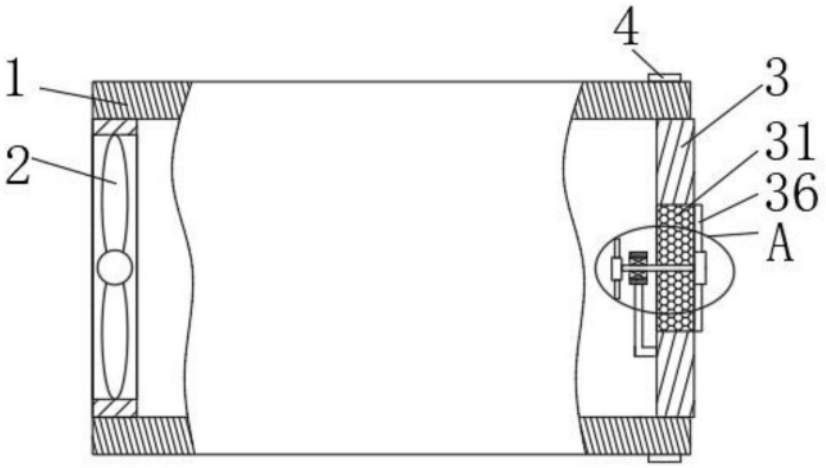


图2

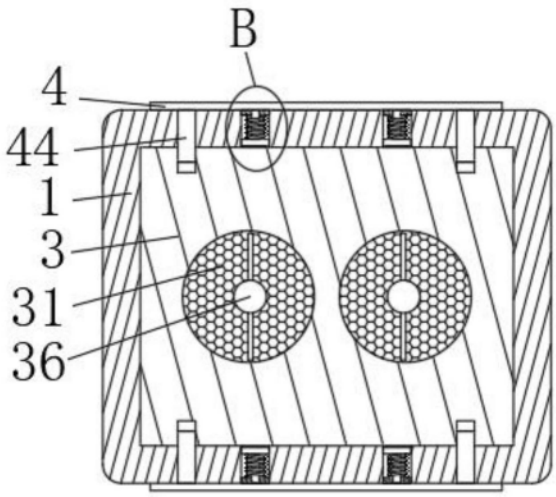


图3

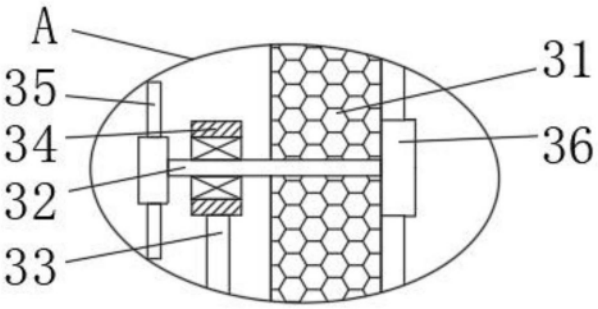


图4

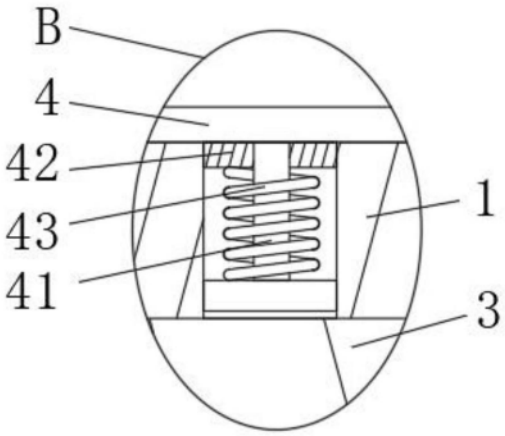


图5