



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222803864 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 29

(21) 申请号 202421316892.1

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 红云红河烟草(集团)有限责任公司

地址 650231 云南省昆明市五华区红锦路
367号

(72) 发明人 桑希品 张泽 王奕璇 杨艳君
唐鹤 杨晶波 李青怡 戴栋
王全福

(74) 专利代理机构 北京维澳知识产权代理有限公司 11252

专利代理师 王立民

(51) Int. Cl.

A24B 3/12 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

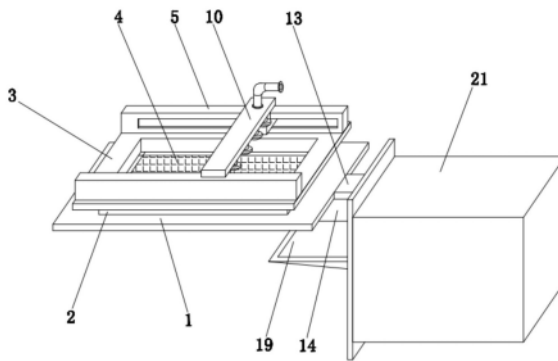
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置

(57) 摘要

本实用新型属于烟草制造技术领域,具体涉及一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,包括底板,底板顶端通过连接座设有顶板,连接座的内壁插接有过滤网,顶板顶端前后两侧均设有顶座;顶座的内底壁可拆卸的设有电机一,电机一的输出端通过联轴器锁紧有丝杠一,且丝杠一的另一端通过轴承一与顶座的内壁转动连接,丝杠一的外壁上螺纹连接有连接块一,连接块一的前侧壁上设有支撑座,支撑座的前侧端伸出顶座外,且顶端之间设有连接板。本实用新型通过安装过滤网自清洁装置可以显著提升加香加料滚筒出料罩内排潮风机的运行效率、产品质量和生产环境的品质,同时降低劳动强度和成本,对于卷烟生产领域来说是一项具有实际意义的改进措施。



1. 一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:包括底板(1),

所述底板(1)顶端通过连接座(2)设有顶板(3),所述连接座(2)的内壁插接有过滤网(4),所述顶板(3)顶端前后两侧均设有顶座(5);

所述顶座(5)的内底壁可拆卸的设有电机一(6),所述电机一(6)的输出端通过联轴器锁紧有丝杠一(7),且丝杠一(7)的另一端通过轴承一与顶座(5)的内壁转动连接,所述丝杠一(7)的外壁上螺纹连接有连接块一(8),所述连接块一(8)的前侧壁上设有支撑座(9),所述支撑座(9)的前侧端延伸出顶座(5)外,且顶端之间设有连接板(10);

所述连接板(10)的底端设有多个高压喷头(11),所述连接板(10)顶端设有进水管(12)的一端;

所述底板(1)的右侧壁上设有接料机构。

2. 根据权利要求1所述的加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:还包括外壳(21),所述接料机构的右侧部分置于外壳(21)内。

3. 根据权利要求2所述的加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:所述接料机构包括矩形板(13),所述矩形板(13)的顶端右侧与外壳(21)的内顶壁固定连接,所述矩形板(13)的底端设有底座(14),所述底座(14)的内底壁可拆卸的设有电机二(15),所述电机二(15)的输出端通过联轴器锁紧有丝杠二(16),且丝杠二(16)的另一端通过轴承二与底座(14)的内壁转动连接,所述丝杠二(16)的外壁上螺纹连接有连接块二(17),所述连接块二(17)的底端设有固定座(18),所述固定座(18)的底端延伸出底座(14)外,且设有积液盆(19),所述积液盆(19)的底端设有排液管(20)的一端。

4. 根据权利要求3所述的加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:所述轴承二的外环通过轴承座与底座(14)的内壁固定连接,所述轴承二的内环与丝杠二(16)的外壁过盈配合连接。

5. 根据权利要求1所述的加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:所述底板(1)、连接座(2)和顶板(3)之间相连通。

6. 根据权利要求1所述的加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,其特征在于:所述高压喷头(11)从前至后间隙排列在连接板(10)的底端。

一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于烟草制造技术领域,具体涉及一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置。

背景技术

[0002] 当前,在卷烟生产领域,制丝线上的加香加料滚筒出料罩普遍配置了排潮系统,该系统前端设有过滤网。过滤网的主要功能是避免废气与粉尘混合物附着在风机叶轮上,导致风机运转失衡,进而损坏风机。排潮风机的主要职责是排除滚筒内产生的粉尘和废气,而过滤网则扮演着阻挡生产过程中喷嘴雾化香精香料与烟叶、烟丝在桶内翻滚所产生的大量灰尘和废气的角色。值得注意的是,部分香精香料混合物的粘附性极强,它们会黏附在管道内设置的尺寸为 $400 \times 300\text{mm}$ 的平板滤网上,这将严重影响滚筒内废气的抽吸和透气性,导致烟丝对香精香料的吸收均匀性降低以及出口水分的不稳定,这些因素都极易引发质量事故。此外,这也将影响滚筒内的负压,使得香气外泄,对车间的生产环境造成不良影响。目前,这种平板滤网需要每天进行清洗,这无疑增加了员工的劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决上述存在的问题,设计了一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置。

[0004] 为了实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,包括底板,所述底板顶端通过连接座设有顶板,所述连接座的内壁插接有过滤网,所述顶板顶端前后两侧均设有顶座;

[0006] 所述顶座的内底壁可拆卸的设有电机一,所述电机一的输出端通过联轴器锁紧有丝杠一,且丝杠一的另一端通过轴承一与顶座的内壁转动连接,所述丝杠一的外壁上螺纹连接有连接块一,所述连接块一的前侧壁上设有支撑座,所述支撑座的前侧端延伸出顶座外,且顶端之间设有连接板;

[0007] 所述连接板的底端设有多个高压喷头,所述连接板顶端设有进水管的一端;

[0008] 所述底板的右侧壁上设有接料机构。

[0009] 进一步地,还包括外壳,所述接料机构的右侧部分置于外壳内。

[0010] 进一步地,所述接料机构包括矩形板,所述矩形板的顶端右侧与外壳的内顶壁固定连接,所述矩形板的底端设有底座,所述底座的内底壁可拆卸的设有电机二,所述电机二的输出端通过联轴器锁紧有丝杠二,且丝杠二的另一端通过轴承二与底座的内壁转动连接,所述丝杠二的外壁上螺纹连接有连接块二,所述连接块二的底端设有固定座,所述固定座的底端延伸出底座外,且设有积液盆,所述积液盆的底端设有排液管的一端。

[0011] 进一步地,所述轴承二的外环通过轴承座与底座的内壁固定连接,所述轴承二的内环与丝杠二的外壁过盈配合连接。

- [0012] 进一步地,所述底板、连接座和顶板之间相连通。
- [0013] 进一步地,所述高压喷头从前至后间隙排列在连接板的底端。
- [0014] 本实用新型的有益效果是:
- [0015] 本实用新型能够自动去除粘附在滤网上的香精香料混合物和粉尘,避免了需要人工每天清洗滤网的繁琐过程,从而大大提高了清洁效率,同时降低了因滤网堵塞导致风机损坏的维修成本。
- [0016] 清洁的滤网可以确保排潮风机持续有效地工作,避免了因滤网堵塞导致的风机动作不平衡和损坏的风险,从而保障了滚筒内废气和粉尘的有效排除。
- [0017] 通过保持滤网的清洁和透气性,排潮风机能够更有效地排除滚筒内的废气,从而确保烟丝对香精香料的吸收均匀性和出口水分的稳定性,进而提升产品的整体质量。
- [0018] 清洁的排潮系统可以有效防止香气外溢,从而改善车间的生产环境,减少对员工的不利影响。
- [0019] 安装过滤网自清洁装置可以显著提升加香加料滚筒出料罩内排潮风机的运行效率、产品质量和生产环境的品质,同时降低劳动强度和成本,对于卷烟生产领域来说是一项具有实际意义的改进措施。

附图说明

- [0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0021] 图1为本实用新型结构示意图;
- [0022] 图2为本实用新型的主体展开结构示意图;
- [0023] 图3为本实用新型的顶座内部结构示意图;
- [0024] 图4为本实用新型的底座内部结构示意图。
- [0025] 附图标记说明:
- [0026] 1、底板,2、连接座,3、顶板,4、过滤网,5、顶座,6、电机一,7、丝杠一,8、连接块一,9、支撑座,10、连接板,11、高压喷头,12、进水管,13、矩形板,14、底座,15、电机二,16、丝杠二,17、连接块二,18、固定座,19、积液盆,20、排液管,21、外壳。

具体实施方式

- [0027] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。
- [0028] 参阅图1-4所示,一种加香加料滚筒出料罩过滤网自清洁装置,包括底板1,底板1顶端通过连接座2设有顶板3,连接座2的内壁插接有过滤网4,顶板3顶端前后两侧均设有顶座5;
- [0029] 顶座5的内底壁可拆卸的设有电机一6,电机一6的输出端通过联轴器锁紧有丝杠

一7,且丝杠一7的另一端通过轴承一与顶座5的内壁转动连接,丝杠一7的外壁上螺纹连接有连接块一8,连接块一8的前侧壁上设有支撑座9,支撑座9的前侧端延伸出顶座5外,且顶端之间设有连接板10;

[0030] 连接板10的底端设有多个高压喷头11,连接板10顶端设有进水管12的一端;

[0031] 底板1的右侧壁上设有接料机构。

[0032] 还包括外壳21,接料机构的右侧部分置于外壳21内。

[0033] 接料机构包括矩形板13,矩形板13的顶端右侧与外壳21的内顶壁固定连接,矩形板13的底端设有底座14,底座14的内底壁可拆卸的设有电机二15,电机二15的输出端通过联轴器锁紧有丝杠二16,且丝杠二16的另一端通过轴承二与底座14的内壁转动连接,丝杠二16的外壁上螺纹连接有连接块二17,连接块二17的底端设有固定座18,固定座18的底端延伸出底座14外,且设有积液盆19,积液盆19的底端设有排液管20的一端,通过电机二15促使丝杠二16旋转,通过丝杠二16促使连接块二17带动固定座18和积液盆19向左侧移动,将积液盆19移动至底板1的正下方,用于收集清洁水。

[0034] 轴承二的外环通过轴承座与底座14的内壁固定连接,轴承二的内环与丝杠二16的外壁过盈配合连接,通过轴承二对丝杠二16起到固定作用,使丝杠二16通过轴承二旋转。

[0035] 底板1、连接座2和顶板3之间相连通,将底板1安装于出料罩内底壁上,将顶板3安装于出料罩顶端外壁上,过滤网4插接固定在底板1和顶板3之间,方便对过滤网4进行安装,通过过滤网4可对气体进行过滤操作。

[0036] 高压喷头11从前至后间隙排列在连接板10的底端,将加压后的清洁水通过进水管12注入进连接板10内,并通过高压喷头11喷出,通过电机一6促使丝杠一7旋转,通过丝杠一7促使连接块一8带动支撑座9、连接板10和高压喷头11在过滤网4的上方向左或向右侧的往复移动,并通过高压喷头11喷出的清洁水对过滤网4进行全面的冲洗操作。

[0037] 通过本领域人员,将本案中所有电气件和部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,型号与本方案适配可正常运作均可,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,不在对电气控制做说明。

[0038] 本实施例的一个具体应用为:

[0039] 使用时,将底板1安装于出料罩内底壁上,将顶板3安装于出料罩顶端外壁上,过滤网4插接固定在底板1和顶板3之间,出料罩的外壁切割通孔,并在外壁上焊接或螺栓把紧外壳21,外壳21用于收纳积液盆19,将进水管12的另一端与注水连接软管相连接,用于进水,并预留出一定的长度,将排液管20的另一端连接排水连接软管,用于排水,并预留出一定的长度,连接板10和积液盆19的初始位置为右侧,通过过滤网4对气体进行过滤。

[0040] 当需要对过滤网4进行自清洁操作时,通过电机二15促使丝杠二16旋转,通过丝杠二16促使连接块二17带动固定座18和积液盆19向左侧移动,将积液盆19移动至底板1的正下方,用于收集清洁水,将加压后的清洁水通过进水管12注入进连接板10内,并通过高压喷头11喷出,通过电机一6促使丝杠一7旋转,通过丝杠一7促使连接块一8带动支撑座9、连接板10和高压喷头11在过滤网4的上方向左或向右侧的往复移动,并通过高压喷头11喷出的

清洁水对过滤网4进行全面的冲洗操作,将过滤下来的杂质向下冲入进积液盆19内,通过排液管20排出收集,冲洗结束后,通过电机一6将连接板10移动至右侧,通过电机二15将积液盆19移动至外壳21内,避免影响过滤网4的过滤操作。

[0041] 当然,上述说明并非是对本实用新型的限制,本实用新型也并不限于上述举例,本技术领域的普通技术人员,在本实用新型的实质范围内,作出的变化、改变、添加或替换,都应属于本实用新型的保护范围。

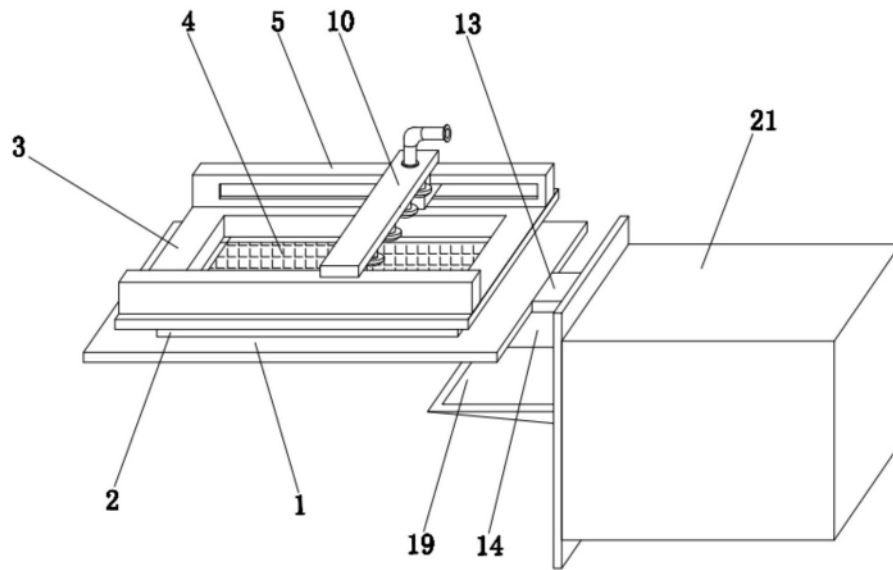


图1

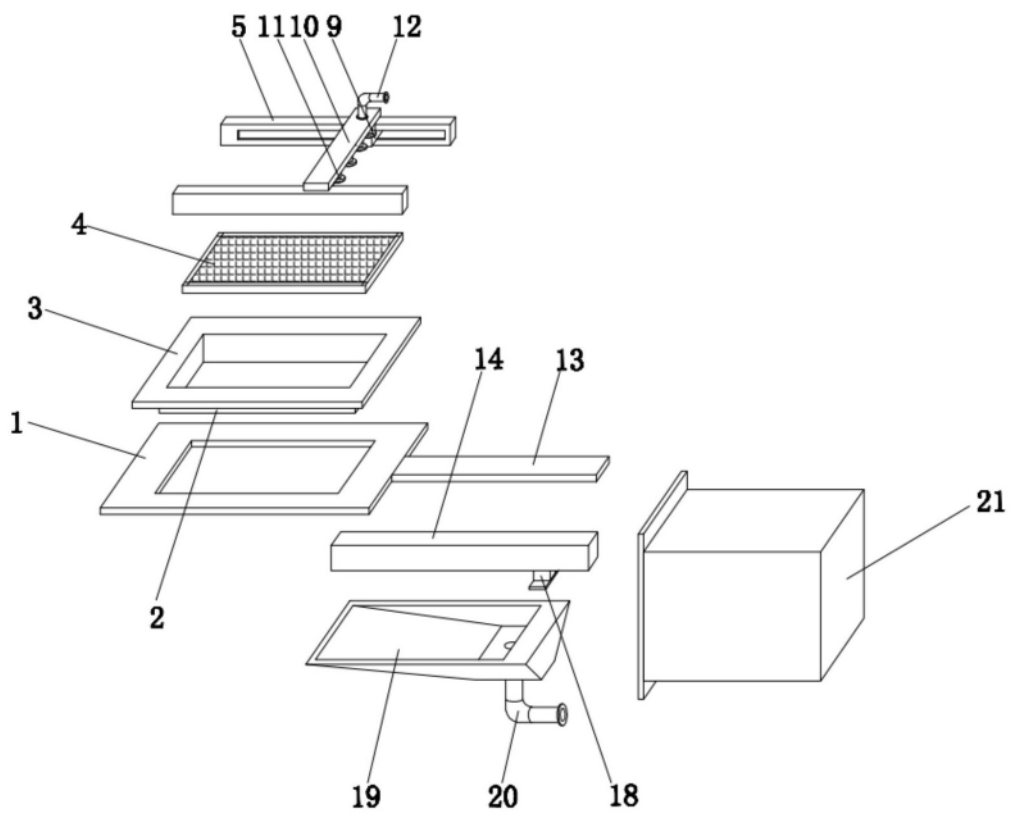


图2

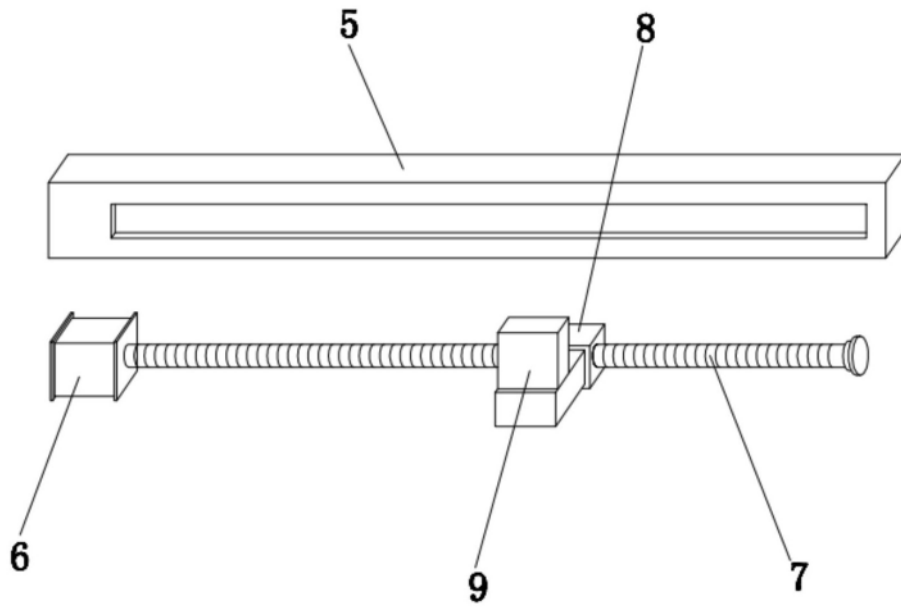


图3

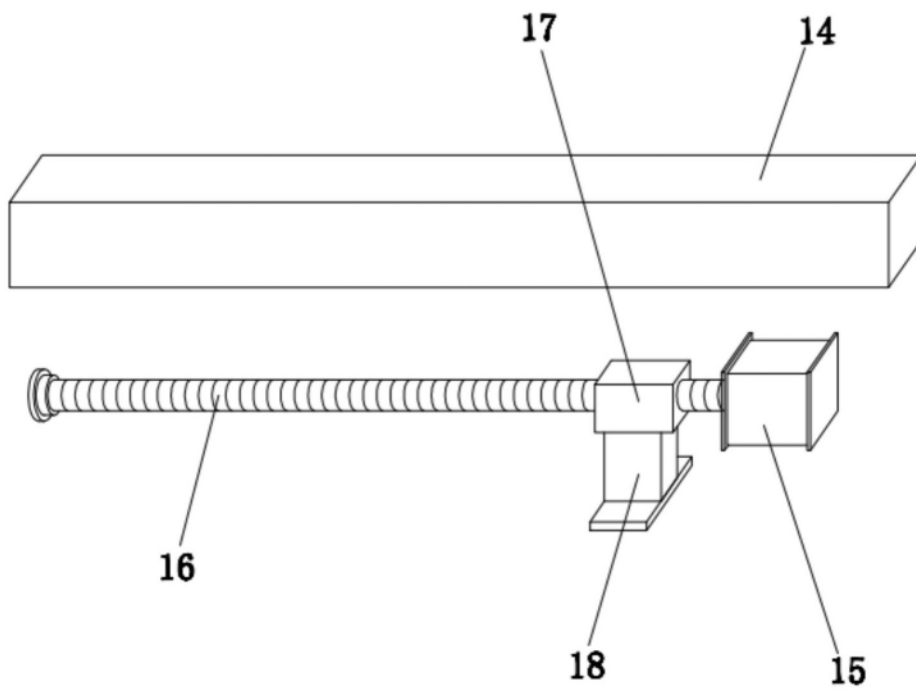


图4