



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209774771 U

(45)授权公告日 2019.12.13

(21)申请号 201920260070.9

(22)申请日 2019.03.01

(73)专利权人 江苏妙卫纸业有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市白蒲镇  
前进社区十五组

(72)发明人 陆泳东

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有  
限公司 11335

代理人 孙腾

(51)Int.Cl.

B26D 1/28(2006.01)

B08B 5/04(2006.01)

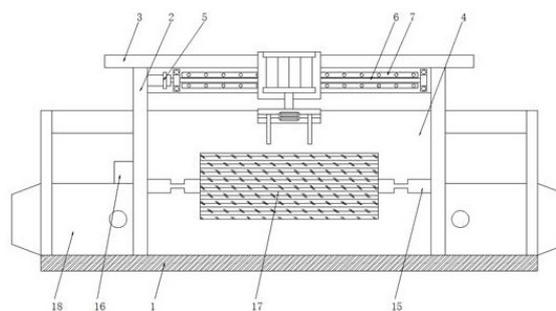
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备

## (57)摘要

本实用新型公开了一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,包括底板、立板、顶板、背板、伺服电机、丝杆、滑台、滑板、气缸、活塞杆、安装板、双轴电机、转轴、刀片、卷纸轴、旋转电机、卫生纸、集渣仓、收集口、排风口、抽风机、电极阴极、电极阳极、滤网和活性炭层,所述底板的顶部一端设置有背板,所述底板的顶部中间一侧对应两端均焊接有立板,所述立板的顶部焊接有顶板,所述顶板下方位于背板一侧位置处焊接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过联轴器与丝杆连接,所述丝杆的两侧设置有滑台,所述滑台的一侧安装有滑板,所述滑板的一侧焊接有气缸,本实用新型,切割效果好,能对加工后的废屑进行收集。



1. 一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,包括底板(1)、立板(2)、顶板(3)、背板(4)、伺服电机(5)、丝杆(6)、滑台(7)、滑板(8)、气缸(9)、活塞杆(10)、安装板(11)、双轴电机(12)、转轴(13)、刀片(14)、卷纸轴(15)、旋转电机(16)、卫生纸(17)、集渣仓(18)、收集口(19)、排风口(20)、抽风机(21)、电极阴极(22)、电极阳极(23)、滤网(24)和活性炭层(25),其特征在于:所述底板(1)的顶部一端设置有背板(4),所述底板(1)的顶部中间一侧对应两端均焊接有立板(2),所述立板(2)的顶部焊接有顶板(3),所述顶板(3)下方位于背板(4)一侧位置处焊接有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出轴通过联轴器与丝杆(6)连接,所述丝杆(6)的两侧设置有滑台(7),所述滑台(7)的一侧安装有滑板(8),所述滑板(8)的一侧焊接有气缸(9),所述气缸(9)的输出端与活塞杆(10)连接,所述活塞杆(10)的一端与安装板(11)连接,所述安装板(11)的表面一侧安装有双轴电机(12),所述双轴电机(12)的输出端通过转轴(13)与刀片(14)连接,所述立板(2)的中间通过卷纸轴(15)连接,所述卷纸轴(15)的一端与旋转电机(16)输出端连接,所述卷纸轴(15)中间设置有卫生纸(17),所述立板(2)的一侧设置有集渣仓(18),所述集渣仓(18)的一端开设有收集口(19),所述集渣仓(18)的另一端开设有排风口(20),所述收集口(19)的一端设置有抽风机(21),所述集渣仓(18)的内壁顶部中间安装有电极阴极(22),所述集渣仓(18)的内壁底部中间安装有电极阳极(23),所述排风口(20)的一端焊接有滤网(24),所述滤网(24)的一端胶接有活性炭层(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,其特征在于:所述卷纸轴(15)的表面均匀开设有凹槽,且凹槽与刀片(14)相配合。

3. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,其特征在于:所述丝杆(6)的两端均设置有轴承座,且轴承座通过螺栓与背板(4)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,其特征在于:所述集渣仓(18)的一侧表面中间通过合页铰接有箱门,所述箱门上一端焊接有把手。

5. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,其特征在于:所述抽风机(21)圆周方向上均匀设置有百叶网片。

6. 根据权利要求1所述的一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,其特征在于:所述双轴电机(12)与安装板(11)通过焊接固定。

## 一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及卫生纸加工技术领域,具体为一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备。

### 背景技术

[0002] 卫生纸,主要是供人们生活日常卫生之用,是人民群众不可缺少的纸种之一,制造卫生纸的原料很多,常用的有棉浆、木浆、竹浆、草浆等天然无污染的原料,卫生纸要求无毒性化学物质、无对皮肤有刺激性的原料、无霉菌病毒性细菌残留,卫生纸的特征是吸水性强、无致病菌、纸质柔软厚薄均匀无孔洞、起皱均匀、色泽一致、不含杂质,如果生产小卷双层卫生纸时还应打孔节距一致、针孔清晰、易撕、整齐,在卫生纸加工中,需要对卫生纸卷进行切割,现有技术中的卫生纸加工用切割设备对卫生纸卷切割效果不好,同时不能对加工后的废屑进行收集,因此,设计一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备是很有必要的。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,包括底板、立板、顶板、背板、伺服电机、丝杆、滑台、滑板、气缸、活塞杆、安装板、双轴电机、转轴、刀片、卷纸轴、旋转电机、卫生纸、集渣仓、收集口、排风口、抽风机、电极阴极、电极阳极、滤网和活性炭层,所述底板的顶部一端设置有背板,所述底板的顶部中间一侧对应两端均焊接有立板,所述立板的顶部焊接有顶板,所述顶板下方位于背板一侧位置处焊接有伺服电机,所述伺服电机的输出轴通过联轴器与丝杆连接,所述丝杆的两侧设置有滑台,所述滑台的一侧安装有滑板,所述滑板的一侧焊接有气缸,所述气缸的输出端与活塞杆连接,所述活塞杆的一端与安装板连接,所述安装板的表面一侧安装有双轴电机,所述双轴电机的输出端通过转轴与刀片连接,所述立板的中间通过卷纸轴连接,所述卷纸轴的一端与旋转电机输出端连接,所述卷纸轴中间设置有卫生纸,所述立板的一侧设置有集渣仓,所述集渣仓的一端开设有收集口,所述集渣仓的另一端开设有排风口,所述收集口的一端设置有抽风机,所述集渣仓的内壁顶部中间安装有电极阴极,所述集渣仓的内壁底部中间安装有电极阳极,所述排风口的一端焊接有滤网,所述滤网的一端胶接有活性炭层。

[0005] 进一步的,所述卷纸轴的表面均匀开设有凹槽,且凹槽与刀片相配合。

[0006] 进一步的,所述丝杆的两端均设置有轴承座,且轴承座通过螺栓与背板连接。

[0007] 进一步的,所述集渣仓的一侧表面中间通过合页铰接有箱门,所述箱门上一端焊接有把手。

[0008] 进一步的,所述抽风机圆周方向上均匀设置有百叶网片。

[0009] 进一步的,所述双轴电机与安装板通过焊接固定。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:旋转电机转动,带动卷纸轴转动,带动卫生纸转动,伺服电机工作,带动丝杆转动,与滑台相配合,使得滑板左右移动,气缸工作,通过活塞杆推动安装板向下移动,双轴电机工作,通过转轴带动刀片转动,对卫生纸进行切割,切割效果好;抽风机工作,废渣通过收集口进入集渣仓,电极阴极和电极阳极通入高压电源,产生静电,对废渣进行吸附,滤网对残余的杂质进行过滤,活性炭层吸附空气中的杂质,洁净的空气通过排风口排出。

### 附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0013] 图2是本实用新型的滑板结构示意图。

[0014] 图3是本实用新型的集渣仓结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、立板;3、顶板;4、背板;5、伺服电机;6、丝杆;7、滑台;8、滑板;9、气缸;10、活塞杆;11、安装板;12、双轴电机;13、转轴;14、刀片;15、卷纸轴;16、旋转电机;17、卫生纸;18、集渣仓;19、收集口;20、排风口;21、抽风机;22、电极阴极;23、电极阳极;24、滤网;25、活性炭层。

### 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,本实用新型提供一种技术方案:一种带有废屑收集功能的卫生纸加工用切割设备,包括底板1、立板2、顶板3、背板4、伺服电机5、丝杆6、滑台7、滑板8、气缸9、活塞杆10、安装板11、双轴电机12、转轴13、刀片14、卷纸轴15、旋转电机16、卫生纸17、集渣仓18、收集口19、排风口20、抽风机21、电极阴极22、电极阳极23、滤网24和活性炭层25,底板1的顶部一端设置有背板4,底板1的顶部中间一侧对应两端均焊接有立板2,立板2的顶部焊接有顶板3,顶板3下方位于背板4一侧位置处焊接有伺服电机5,伺服电机5的输出轴通过联轴器与丝杆6连接,丝杆6的两端均设置有轴承座,且轴承座通过螺栓与背板4连接,便于丝杆6的安装固定;丝杆6的两侧设置有滑台7,滑台7的一侧安装有滑板8,滑板8的一侧焊接有气缸9,气缸9的输出端与活塞杆10连接,活塞杆10的一端与安装板11连接,安装板11的表面一侧安装有双轴电机12,双轴电机12与安装板11通过焊接固定,增加结构的稳定性;双轴电机12的输出端通过转轴13与刀片14连接,立板2的中间通过卷纸轴15连接,卷纸轴15的一端与旋转电机16输出端连接,卷纸轴15的表面均匀开设有凹槽,且凹槽与刀片14相配合,便于刀片14的使用;卷纸轴15中间设置有卫生纸17,立板2的一侧设置有集渣仓18,集渣仓18的一侧表面中间通过合页铰接有箱门,箱门上一端焊接有把手,便于集渣仓18的使用;集渣仓18的一端开设有收集口19,集渣仓18的另一端开设有排风口20,收集口19的一端设置有抽

风机21,抽风机21圆周方向上均匀设置有百叶网片,便于抽风机21工作;集渣仓18的内壁顶部中间安装有电极阴极22,集渣仓18的内壁底部中间安装有电极阳极23,排风口20的一端焊接有滤网24,滤网24的一端胶接有活性炭层25;旋转电机16转动,带动卷纸轴15转动,带动卫生纸17转动,伺服电机5工作,带动丝杆6转动,与滑台7相配合,使得滑板8左右移动,气缸9工作,通过活塞杆10推动安装板11向下移动,双轴电机12工作,通过转轴13带动刀片14转动,对卫生纸17进行切割,切割效果好;抽风机21工作,废渣通过收集口19进入集渣仓18,电极阴极22和电极阳极23通入高压电源,产生静电,对废渣进行吸附,滤网24对残余的杂质进行过滤,活性炭层25吸附空气中的杂质,洁净的空气通过排风口20排出。

[0018] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

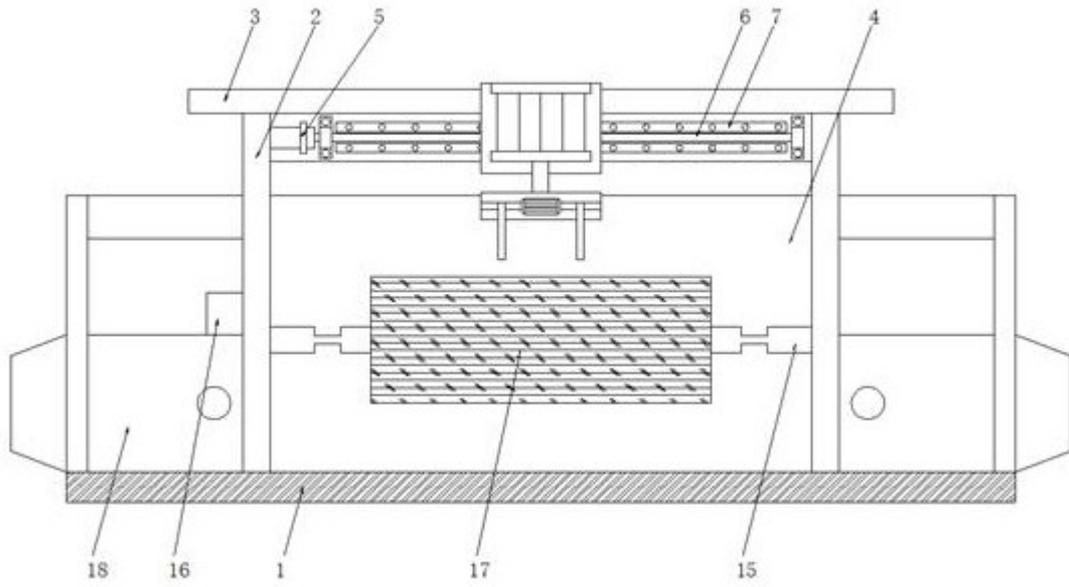


图1

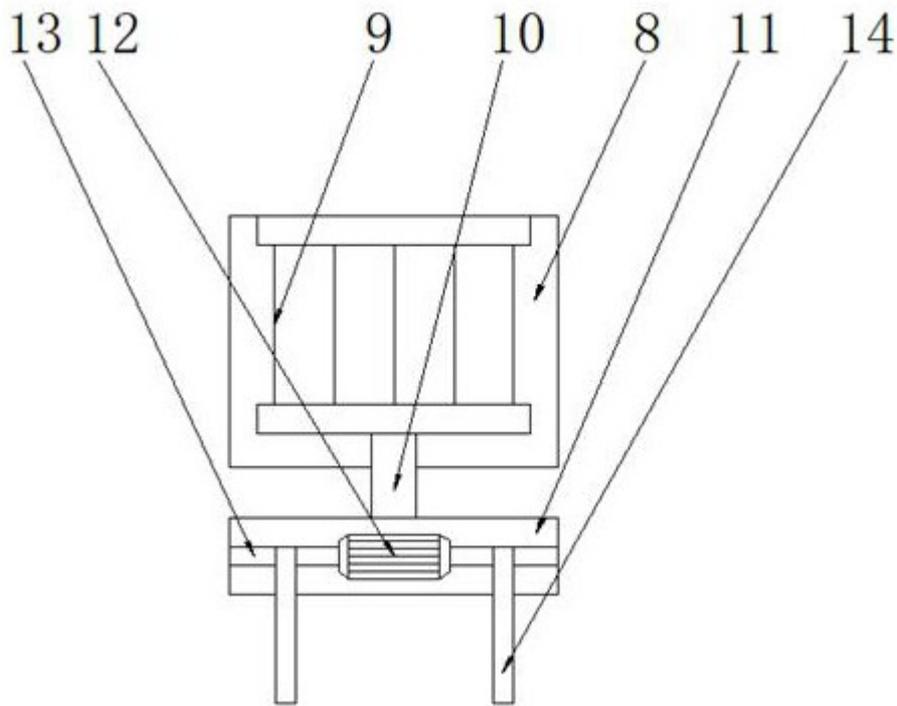


图2

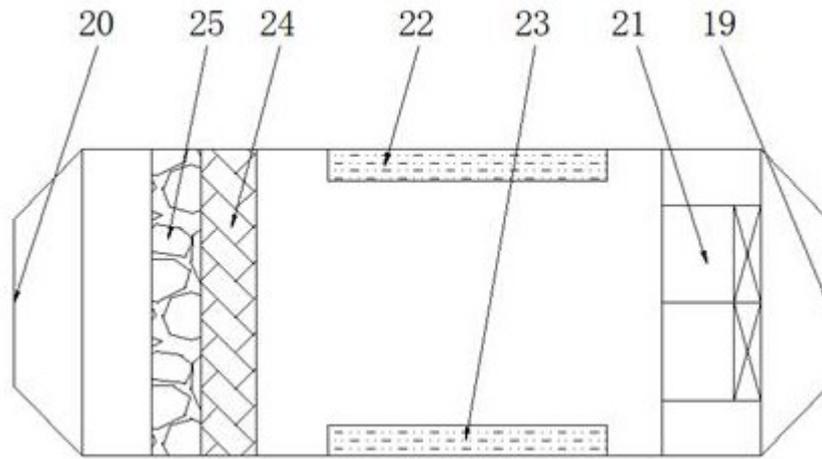


图3