(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221951273 U
(45)授权公告日 2024.11.05

(21)申请号 202323434101.3

(22)申请日 2023.12.16

(73)专利权人 唐山森傲纸业包装有限公司
地址 063000 河北省唐山市丰南区唐坊镇唐坊棉油厂院内

(72)发明人 赵春燕

(74)专利代理机构 北京泓知知识产权代理事务所(普通合伙) 16139
专利代理师 田庆山

(51)Int.Cl.
B02C 4/02(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纸箱生产用废料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及纸箱粉碎技术领域,尤其是一种纸箱生产用废料粉碎装置,包括机体,所述机体上纸箱生产废料粉碎筛分结构,所述纸箱生产废料粉碎筛分结构包括第一外壳,所述第一外壳表面与机体表面固定连接,所述圆杆一上下两端分别与第一外壳内壁的两边固定连接,所述第一横杆贯穿第一外壳和机体与第一外壳和机体上加工的滑道滑动连接,通过纸箱生产废料粉碎筛分结构和过滤网的配合,电动伸缩杆启动带动弯杆在第一外壳内上下摆动,带动连杆上下摆动,同时带动第一横杆在圆杆一上上下滑动,带动第一竖杆上下移动对过滤网进行敲击,使过滤网产生振动,防止过滤网上产生堵塞,对粉碎后的纸箱废料进行筛分,减少了设备的工作局限性。

CN 221951273 U

1.一种纸箱生产用废料粉碎装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)上纸箱生产废料粉碎筛分结构(9),所述纸箱生产废料粉碎筛分结构(9)包括第一外壳(901),所述第一外壳(901)表面与机体(1)表面固定连接,所述第一外壳(901)内壁固定连接有电动伸缩杆(903),所述电动伸缩杆(903)一端通过销轴与弯杆(904)活动连接,所述弯杆(904)通过销轴与第一外壳(901)内壁活动连接,所述弯杆(904)通过销轴与连杆(905)活动连接,所述连杆(905)通过销轴与第一横杆(906)活动连接,所述第一横杆(906)内壁与圆杆一(902)表面滑动连接,所述圆杆一(902)上下两端分别与第一外壳(901)内壁的两边固定连接,所述第一横杆(906)贯穿第一外壳(901)和机体(1)与第一外壳(901)和机体(1)上加工的滑道滑动连接;

所述第一横杆(906)一端固定连接第一竖杆(12),所述机体(1)内壁与过滤网(10)活动卡接;

所述机体(1)上设有高温清洗消毒结构(2),所述高温清洗消毒结构(2)包括第二外壳(201),所述第二外壳(201)表面与机体(1)表面固定连接,所述第二外壳(201)内壁通过支架固定连接有第一电机(208),所述第一电机(208)输出轴通过减速器固定连接有第一锥齿轮(207),所述第一锥齿轮(207)与第二锥齿轮(206)啮合连接,所述第二锥齿轮(206)上突起的圆柱固定连接圆筒(202),所述圆筒(202)上端固定连接有圆杆二(203),所述圆杆二(203)上端通过轴承与第二外壳(201)内壁转动连接,所述圆筒(202)上加工的滑槽与第二竖杆(204)上突起的圆柱滑动连接,所述第二竖杆(204)表面固定连接有第二横杆(205),所述第二横杆(205)贯穿第二外壳(201)和机体(1)与第二外壳(201)和机体(1)上加工的滑道滑动连接;

所述第二横杆(205)一端固定连接有水管(3),所述水管(3)表面与软管(4)相连通,所述软管(4)贯穿机体(1)与机体(1)相套接;

所述机体(1)上表面与进料口(5)相连通,所述机体(1)内壁固定连接有斜板(6);

所述机体(1)表面固定连接有第三外壳(8),所述第三外壳(8)内壁通过支架固定连接有第二电机(11);

所述第二电机(11)输出轴贯穿机体(1)通过减速器固定连接有一个粉碎辊(7),两个所述粉碎辊(7)通过皮带转动连接,两个所述粉碎辊(7)均通过轴承与机体(1)内壁转动连接。

一种纸箱生产用废料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸箱粉碎技术领域,具体为一种纸箱生产用废料粉碎装置。

背景技术

[0002] 纸箱生产用废料粉碎装置在纸箱生产加工的过程中,为了满足客户的定制需求,通常会对纸箱进行绿色印刷,使得纸箱外部的图案和文字能够符合客户的实际使用需求,但是在实际操作的过程中,也会存在部分纸箱印刷不合格,这些不合格的指向需要进行回收二次利用,二次回收的废纸箱一般都是需要进行破碎,然后进行消毒,最后重新造纸。

[0003] 例如授权公告号“CN219965964U”的一种废旧纸箱回收用纸箱粉碎装置,而后因水泵安装在蓄水室的顶部,连通管道对称安装在高温冲洗室的外壁两侧,且连通管道的进水口与水泵的出水口相连接,若干个冲洗管道的一端等间距贯穿高温冲洗室的内壁与连通管道的出水口相连接,进而通过启动水泵,可将高温水通过冲洗管道喷到冲洗台的顶部,对冲洗台的顶部废弃纸箱进行高温冲洗,通过启动消毒灯,可对垃圾存放室内的废弃纸箱进行持续的消毒。但是废旧纸箱回收用纸箱粉碎装置在对纸箱废料进行粉碎后,还会存在有少量的大块纸箱没有被粉碎,还需要对大块的纸箱进行过滤,该设备并不具备对粉碎后的纸箱进行筛分,设备的工作具有局限性,同时废旧纸箱回收用纸箱粉碎装置在进行高温清洗消毒工作时,该设备的热水喷水位置固定,还需要长时间的喷水才能进行全面的清洗消毒工作,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决存在的该设备并不具备对粉碎后的纸箱进行筛分,设备的工作具有局限性和还需要长时间的喷水才能进行全面的清洗消毒工作,降低了工作效率的问题,而提出的一种纸箱生产用废料粉碎装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 设计一种纸箱生产用废料粉碎装置,包括机体,所述机体上纸箱生产废料粉碎筛分结构,所述纸箱生产废料粉碎筛分结构包括第一外壳,所述第一外壳表面与机体表面固定连接,所述第一外壳内壁固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆一端通过销轴与弯杆活动连接,所述弯杆通过销轴与第一外壳内壁活动连接,所述弯杆通过销轴与连杆活动连接,所述连杆通过销轴与第一横杆活动连接,所述第一横杆内壁与圆杆一表面滑动连接,所述圆杆一上下两端分别与第一外壳内壁的两边固定连接,所述第一横杆贯穿第一外壳和机体与第一外壳和机体上加工的滑道滑动连接。

[0007] 优选的,所述第一横杆一端固定连接第一竖杆,所述机体内壁与过滤网活动卡接。

[0008] 优选的,所述机体上设有高温清洗消毒结构,所述高温清洗消毒结构包括第二外壳,所述第二外壳表面与机体表面固定连接,所述第二外壳内壁通过支架固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴通过减速器固定连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮啮合连接,所述第二锥齿轮上突起的圆柱固定连接圆筒,所述圆筒上端固定连接有圆

杆二,所述圆杆二上端通过轴承与第二外壳内壁转动连接,所述圆筒上加工的滑槽与第二竖杆上突起的圆柱滑动连接,所述第二竖杆表面固定连接有第二横杆,所述第二横杆贯穿第二外壳和机体与第二外壳和机体上加工的滑道滑动连接。

[0009] 优选的,所述第二横杆一端固定连接有水管,所述水管表面与软管相连通,所述软管贯穿机体与机体相套接。

[0010] 优选的,所述机体上表面与进料口相连通,所述机体内壁固定连接有斜板。

[0011] 优选的,所述机体表面固定连接有第三外壳,所述第三外壳内壁通过支架固定连接有第二电机。

[0012] 优选的,所述第二电机输出轴贯穿机体通过减速器固定连接有一个粉碎辊,两个所述粉碎辊通过皮带转动连接,两个所述粉碎辊均通过轴承与机体内壁转动连接。

[0013] 本实用新型提出的一种纸箱生产用废料粉碎装置,有益效果在于:通过纸箱生产废料粉碎筛分结构和过滤网的配合,电动伸缩杆启动带动弯杆在第一外壳内上下摆动,带动连杆上下摆动,同时带动第一横杆在圆杆一上上下滑动,第一横杆同时在第一外壳和机体上加工的滑道上上下滑动,带动第一竖杆上下移动对过滤网进行敲击,使过滤网产生振动,防止过滤网上产生堵塞,对粉碎后的纸箱废料进行筛分,减少了设备的工作局限性;

[0014] 通过高温清洗消毒结构和水管的配合,第一电机启动带动第一锥齿轮转动,带动第二锥齿轮转动,同时带动圆筒转动,圆筒转动带动圆杆二在第二外壳内转动,通过圆筒上加工的滑槽带动第二竖杆上下移动,同时带动第二横杆在第二外壳和机体上加工的滑道上上下滑动,带动水管上下往复移动进行喷水,增加了喷水的清洗面积,加快了清洗消毒工作,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为图1的正剖视图;

[0017] 图3为图1的局部俯视剖视图;

[0018] 图4为图1中高温清洗消毒结构的正剖视图;

[0019] 图5为图1中纸箱生产废料粉碎筛分结构的正剖视图。

[0020] 图中:1、机体,2、高温清洗消毒结构,201、第二外壳,202、圆筒,203、圆杆二,204、第二竖杆,205、第二横杆,206、第二锥齿轮,207、第一锥齿轮,208、第一电机,3、水管,4、软管,5、进料口,6、斜板,7、粉碎辊,8、第三外壳,9、纸箱生产废料粉碎筛分结构,901、第一外壳,902、圆杆一,903、电动伸缩杆,904、弯杆,905、连杆,906、第一横杆,10、过滤网,11、第二电机,12、第一竖杆。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0022] 参照附图1-5:

[0023] 本实施例中,一种纸箱生产用废料粉碎装置,包括机体1,机体1上纸箱生产废料粉碎筛分结构9,纸箱生产废料粉碎筛分结构9包括第一外壳901,第一外壳901表面与机体1表面固定连接,第一外壳901内壁固定连接有电动伸缩杆903,电动伸缩杆903根据实际需求,

满足工作需要即可,电动伸缩杆903一端通过销轴与弯杆904活动连接,弯杆904通过销轴与第一外壳901内壁活动连接,电动伸缩杆903启动能带动弯杆904在第一外壳901内上下摆动,弯杆904通过销轴与连杆905活动连接,弯杆904上下摆动能带动连杆905上下摆动,连杆905通过销轴与第一横杆906活动连接,第一横杆906内壁与圆杆一902表面滑动连接,连杆905上下摆动能带动第一横杆906在圆杆一902上上下滑动,圆杆一902上下两端分别与第一外壳901内壁的两边固定连接,第一横杆906贯穿第一外壳901和机体1与第一外壳901和机体1上加工的滑道滑动连接,第一横杆906能在第一外壳901和机体1上加工的滑道上上下滑动。

[0024] 参照附图1-4:

[0025] 机体1上设有高温清洗消毒结构2,高温清洗消毒结构2包括第二外壳201,第二外壳201表面与机体1表面固定连接,第二外壳201内壁通过支架固定连接有第一电机208,第一电机208根据实际需求,满足工作需要即可,第一电机208输出轴通过减速器固定连接有第一锥齿轮207,第一电机208启动能带动第一锥齿轮207转动,第一锥齿轮207与第二锥齿轮206啮合连接,第一锥齿轮207转动能带动第二锥齿轮206转动,第二锥齿轮206上突起的圆柱固定连接圆筒202,第二锥齿轮206转动能带动圆筒202转动,圆筒202上端固定连接有圆杆二203,圆杆二203上端通过轴承与第二外壳201内壁转动连接,圆筒202转动能带动圆杆二203在第二外壳201内转动,圆筒202上加工的滑槽与第二竖杆204上突起的圆柱滑动连接,圆筒202转动能带动第二竖杆204上下移动,第二竖杆204表面固定连接有第二横杆205,第二横杆205贯穿第二外壳201和机体1与第二外壳201和机体1上加工的滑道滑动连接,第二竖杆204上下移动能带动第二横杆205在第二外壳201和机体1上加工的滑道上上下滑动。

[0026] 参照附图1-3:

[0027] 第一横杆906一端固定连接第一竖杆12,第一横杆906上下移动能带动第一竖杆12上下移动,机体1内壁与过滤网10活动卡接,过滤网10为设有多个开口的钢板制成,第二横杆205一端固定连接有水管3,第二横杆205上下移动能带动水管3上下移动,水管3表面与软管4相连通,软管4贯穿机体1与机体1相套接,软管4为橡胶材料可以进行拉伸,机体1上表面与进料口5相连通,机体1内壁固定连接有斜板6,机体1表面固定连接有第三外壳8,第三外壳8内壁通过支架固定连接有第二电机11,第二电机11根据实际需求,满足工作需要即可,第二电机11输出轴贯穿机体1通过减速器固定连接有一个粉碎辊7,第二电机11启动能带动一个粉碎辊7转动,两个粉碎辊7通过皮带转动连接,两个粉碎辊7均通过轴承与机体1内壁转动连接,一个粉碎辊7转动能带动两个粉碎辊7同时在机体1内转动。

[0028] 工作原理:

[0029] 1.纸箱生产废料粉碎筛分工作:将纸箱废料从进料口5送进机体1内,接通第二电机11的外接电源,第二电机11启动带动一个粉碎辊7转动,通过皮带带动两个粉碎辊7同时在机体1内转动,对纸箱废料进行粉碎工作,粉碎后的废料会掉落在过滤网10上,进行大小废料的筛分,同时接通电动伸缩杆903的外接电源,电动伸缩杆903启动带动弯杆904在第一外壳901内上下摆动,带动连杆905上下摆动,同时带动第一横杆906在圆杆一902上上下滑动,第一横杆906同时在第一外壳901和机体1上加工的滑道上上下滑动,带动第一竖杆12上下移动对过滤网10进行敲击,使过滤网10产生振动,防止过滤网10上产生堵塞,对粉碎后的纸箱废料进行筛分,然后打开拉门,将废料进行收集。

[0030] 2.高温清洗消毒工作;将软管4与外界的水箱相连通,通过抽水泵将水箱内的热水通过软管4从水管3上安装的喷头向机体1内喷出,同时接通第一电机208的外接电源,第一电机208启动带动第一锥齿轮207转动,带动第二锥齿轮206转动,同时带动圆筒202转动,圆筒202转动带动圆杆二203在第二外壳201内转动,通过圆筒202上加工的滑槽带动第二竖杆204上下移动,同时带动第二横杆205在第二外壳201和机体1上加工的滑道上上下滑动,带动水管3上下往复移动进行喷水,增加了喷水的清洗面积,加快了清洗消毒工作。

[0031] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

图1

图2

图3

图4

图5