(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218660663 U
(45)授权公告日 2023.03.21

(21)申请号 202222292503.3

(22)申请日 2022.08.30

(73)专利权人 青岛鑫泽包装有限公司
地址 266000 山东省青岛市胶州市马店工业园鲁泰路

(72)发明人 杨文财 康彩霞

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 封刃

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B26D 7/18(2006.01)
B31B 50/04(2017.01)
B08B 1/02(2006.01)

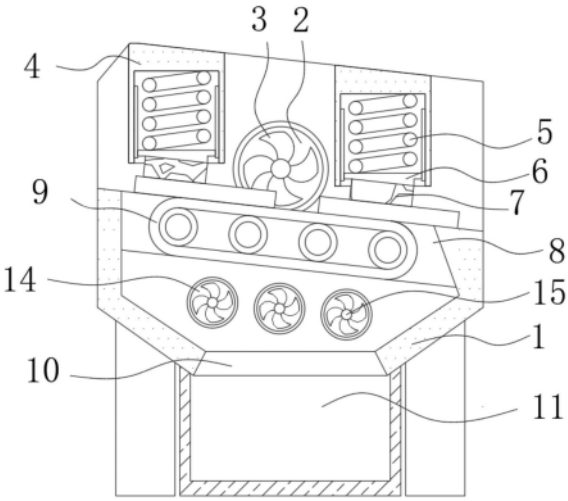
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种环保纸箱加工纸板清废输出装置

(57)摘要

本实用新型适用于纸板清理技术领域，提供了一种环保纸箱加工纸板清废输出装置，包括两侧开设有敞口的机壳；所述机壳的内部横向固定安装有支撑框，所述支撑框的内壁可转动地横向设置有输送机构。该环保纸箱加工纸板清废输出装置，当纸板模切后经过机壳下料时，纸板进入机壳的内部，随后纸板在支撑框中的输送机构上进行移动时，滑动板底部的清理毛刷可对纸板的表面进行清理，配合进气孔中的进气风扇对废料进行吹起，使得废料可通过输送机构上的空隙和掉落孔掉落至收集箱的内腔进行收集，以便后续工作人员进行统一清理，无需人工清理，结构简单，省时省力，保持纸箱的生产效率。



CN 218660663 U

1.一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:包括两侧开设有敞口的机壳(1);

所述机壳(1)的内部横向固定安装有支撑框(8),所述支撑框(8)的内壁可转动地横向设置有输送机构(9);

所述机壳(1)内壁顶部的两侧均固定安装有空心筒(4),所述空心筒(4)的内腔可滑动地设置有滑动板(6),所述滑动板(6)的下表面固定安装有延伸至所述空心筒(4)外部的清理毛刷(7),所述机壳(1)的背面开设有与所述机壳(1)内腔相连通的进气孔(2),所述进气孔(2)沿着所述机壳(1)的长度方向间隔开设有多个,每个所述进气孔(2)内腔的内端均设置有进气风扇(3),所述进气孔(2)内腔的外端固定安装有后防尘网;

所述机壳(1)的下表面开设有掉落孔(10),所述机壳(1)的底部可拆卸地设置有与所述掉落孔(10)相连通的收集箱(11)。

2.如权利要求1所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述滑动板(6)的上表面与所述空心筒(4)的内壁面之间可伸缩地竖向设置有支撑弹簧(5),所述空心筒(4)内壁的两侧均竖向开设有可供所述滑动板(6)竖直运动的滑槽。

3.如权利要求2所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述机壳(1)的前侧开设有上出气口(13),所述机壳(1)的正面开设有与所述上出气口(13)相连通的掉落槽(12)。

4.如权利要求3所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述掉落槽(12)的内部固定安装有前防尘网,所述上出气口(13)的底端向下延伸至所述支撑框(8)的底部。

5.如权利要求1所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述输送机构(9)包括有与所述支撑框(8)内壁转动连接的滚轴,且滚轴沿着所述支撑框(8)的长度方向间隔设置有多个,所述滚轴的表面设置有输送带。

6.如权利要求1所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述机壳(1)内壁背面的底部开设有出气风扇(15),所述出气风扇(15)内腔的内端设置有下防尘网。

7.如权利要求6所述的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置,其特征在于:所述出气风扇(15)沿着所述机壳(1)的长度方向间隔开设有多个,每个所述出气风扇(15)内腔的外端设置有下出气口(14)。

一种环保纸箱加工纸板清废输出装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于纸板清理技术领域，尤其涉及一种环保纸箱加工纸板清废输出装置。

背景技术

[0002] 纸箱是应用最广泛的包装制品，随着包装印刷行业的快速发展，每年纸箱用量以万亿计，纸箱成型工序极其繁琐，包括模切、清废、糊箱等，传统工艺是在模切机上将整张纸板按模切板模切后拿出再进行清废工作。

[0003] 目前的纸箱中的纸板在模切后，通过间隔的输送轴，可使得模切下来的废料通过两个输送轴之间的空隙掉落，但纸板在模切时，难免会有部分的废料弹到纸板的表面，导致纸板在下料时，还需要采用人工进行清理，由于纸箱多是大批量的制作，人工清理时，不仅劳动强度较高，效率也很低，从而降低了纸箱的生产效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种环保纸箱加工纸板清废输出装置，旨在解决人工清理时，由于纸箱多是大批量的制作，劳动强度较高，效率也很低，从而影响纸箱的生产效率的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的，一种环保纸箱加工纸板清废输出装置，包括两侧开设有敞口的机壳；所述机壳的内部横向固定安装有支撑框，所述支撑框的内壁可转动地横向设置有输送机构；所述机壳内壁顶部的两侧均固定安装有空心筒，所述空心筒的内腔可滑动地设置有滑动板，所述滑动板的下表面固定安装有延伸至所述空心筒外部的清理毛刷，所述机壳的背面开设有与所述机壳内腔相连通的进气孔，所述进气孔沿着所述机壳的长度方向间隔开设有多个，每个所述进气孔内腔的内端均设置有进气风扇，所述进气孔内腔的外端固定安装有后防尘网；所述机壳的下表面开设有掉落孔，所述机壳的底部可拆卸地设置有与所述掉落孔相连通的收集箱。

[0006] 优选的，所述滑动板的上表面与所述空心筒的内壁面之间可伸缩地竖向设置有支撑弹簧，所述空心筒内壁的两侧均竖向开设有可供所述滑动板竖直运动的滑槽。

[0007] 优选的，所述机壳的前侧开设有上出气口，所述机壳的正面开设有与所述上出气口相连通的掉落槽。

[0008] 优选的，所述掉落槽的内部固定安装有前防尘网，所述上出气口的底端向下延伸至所述支撑框的底部。

[0009] 优选的，所述输送机构包括有与所述支撑框内壁转动连接的滚轴，且滚轴沿着所述支撑框的长度方向间隔设置有多个，所述滚轴的表面设置有输送带。

[0010] 优选的，所述机壳内壁背面的底部开设有出气风扇，所述出气风扇内腔的内端设置有下防尘网。

[0011] 优选的，所述出气风扇沿着所述机壳的长度方向间隔开设有多个，每个所述出气风扇内腔的外端设置有下出气口。

[0012] 有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型的一种环保纸箱加工纸板清废输出装置，当纸板模切后经过机壳下料时，纸板进入机壳的内部，随后纸板在支撑框中的输送机构上进行移动时，滑动板底部的清理毛刷可对纸板的表面进行清理，配合进气孔中的进气风扇对废料进行吹起，使得废料可通过输送机构上的空隙和掉落孔掉落至收集箱的内腔进行收集，以便后续工作人员进行统一清理，无需人工清理，结构简单，省时省力，保持纸箱的生产效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图；

[0015] 图2为本实用新型进气孔和输送机构的结构俯视剖面示意图；

[0016] 图3为本实用新型的结构侧视剖面示意图。

[0017] 图中：1、机壳；2、进气孔；3、进气风扇；4、空心筒；5、支撑弹簧；6、滑动板；7、清理毛刷；8、支撑框；9、输送机构；10、掉落孔；11、收集箱；12、掉落槽；13、上出气口；14、下出气口；15、出气风扇。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种环保纸箱加工纸板清废输出装置，包括两侧开设有敞口的机壳1；机壳1的内部横向固定安装有支撑框8，支撑框8的内壁可转动地横向设置有输送机构9。

[0020] 输送机构9包括有与支撑框8内壁转动连接的滚轴，且滚轴沿着支撑框8的长度方向间隔设置有多个，滚轴的表面设置有输送带，输送带沿着滚轴的长度方向间隔设置有多个，支撑框8的内壁固定安装有驱动滚轴转动的伺服电机。

[0021] 当纸板到达输送机构9上时，通过两个输送机构9之间的空隙，纸板附近的废料可通过空隙掉落在收集箱11的内部。

[0022] 机壳1内壁顶部的两侧均固定安装有空心筒4，空心筒4的底部开设有敞口，空心筒4的内腔可滑动地设置有滑动板6，滑动板6的下表面固定安装有延伸至空心筒4外部的清理毛刷7，机壳1的背面开设有与机壳1内腔相连通的进气孔2，进气孔2沿着机壳1的长度方向间隔开设有多个，每个进气孔2内腔的内端均设置有进气风扇3，进气孔2内腔的外端固定安装有后防尘网。

[0023] 当纸板模切后经过机壳1下料时，纸板进入机壳1的内部，随后纸板在支撑框8中的输送机构9上进行移动时，滑动板6底部的清理毛刷7可对纸板的表面进行清理，配合进气孔2中的进气风扇3对废料进行吹起。

[0024] 机壳1的下表面开设有掉落孔10，机壳1的底部可拆卸地设置有与掉落孔10相连通的收集箱11。

[0025] 收集箱11通过螺栓与机壳1之间可拆卸连接。

[0026] 收集箱11的正面设置有亚力克透明板，使得工作人员可观察收集箱11内部的手机状况。

[0027] 在本实施方式中，当废料掉落收集箱11的内部后，收集箱11对废料进行收集，进行统一清理。

[0028] 进一步的，滑动板6的上表面与空心筒4的内壁面之间可伸缩地竖向设置有支撑弹簧5，空心筒4内壁的两侧均竖向开设有可供滑动板6竖直运动的滑槽。

[0029] 在本实施方式中，通过支撑弹簧5，可对清理毛刷7进行支撑，使得清理毛刷7可适应不同厚度的纸板进行调整，使得清理毛刷7紧密贴合纸板的表面，增加清理效果。

[0030] 进一步的，机壳1的前侧开设有上出气口13，机壳1的正面开设有与上出气口13相连通的掉落槽12，掉落槽12的内部固定安装有前防尘网，上出气口13的底端向下延伸至支撑框8的底部。

[0031] 在本实施方式中，通过上出气口13内部的前防尘网，使得进气风扇3吹出的一部分气流吹出，防止废料随着气流飞扬的同时前防尘网可对废料进行阻挡，使得前防尘网吸附在废料上，以便工作人员进行清理。

[0032] 通过掉落槽12，当掉落在掉落槽12内部的废料可通过掉落孔10掉落在收集箱11的内腔进行收集。

[0033] 进一步的，机壳1内壁背面的底部开设有出气风扇15，出气风扇15内腔的内端设置有下防尘网，出气风扇15沿着机壳1的长度方向间隔开设有多个，每个出气风扇15内腔的外端设置有下出气口14。

[0034] 在本实施方式中，通过出气风扇15，可将进气风扇3吹出气体的一部分吸入下出气口14并排出，使得废料随着气流到达机壳1的内壁，掉落在收集箱11的内部收集。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，当纸板模切后经过机壳1下料时，纸板进入机壳1的内部，随后纸板在支撑框8中的输送机构9上进行移动时，滑动板6底部的清理毛刷7可对纸板的表面进行清理，配合进气孔2中的进气风扇3对废料进行吹起，使得废料可通过输送机构9上的空隙和掉落孔10掉落至收集箱11的内腔进行收集即可。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

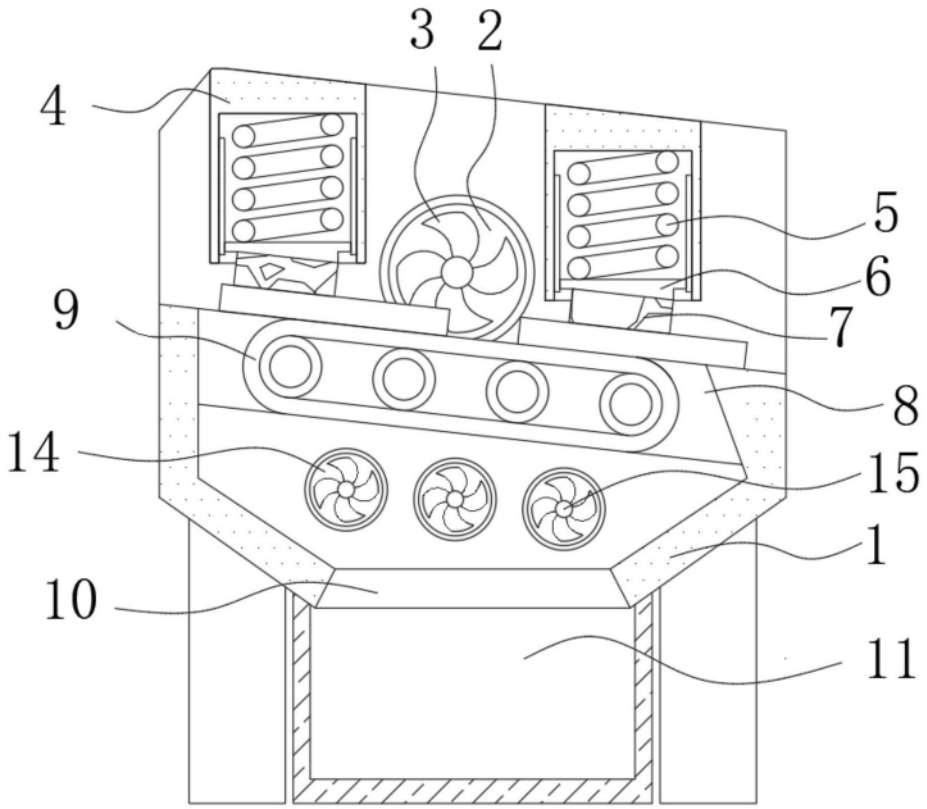


图1

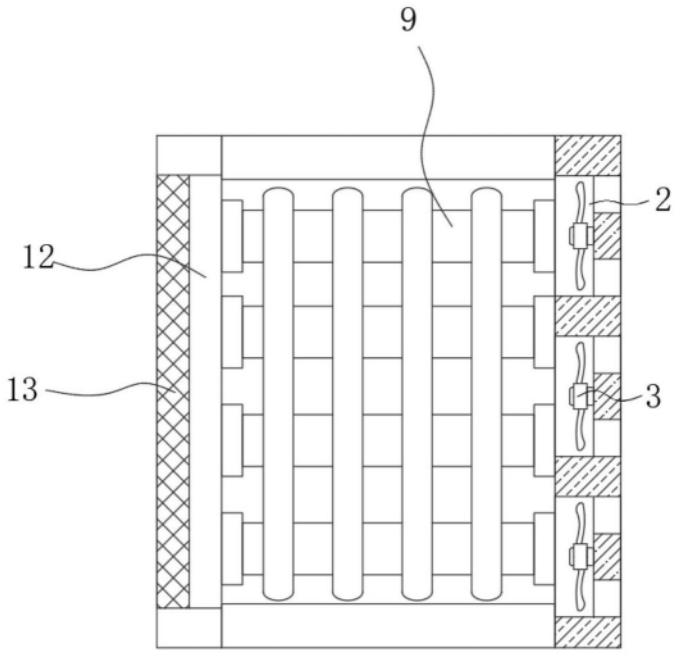


图2

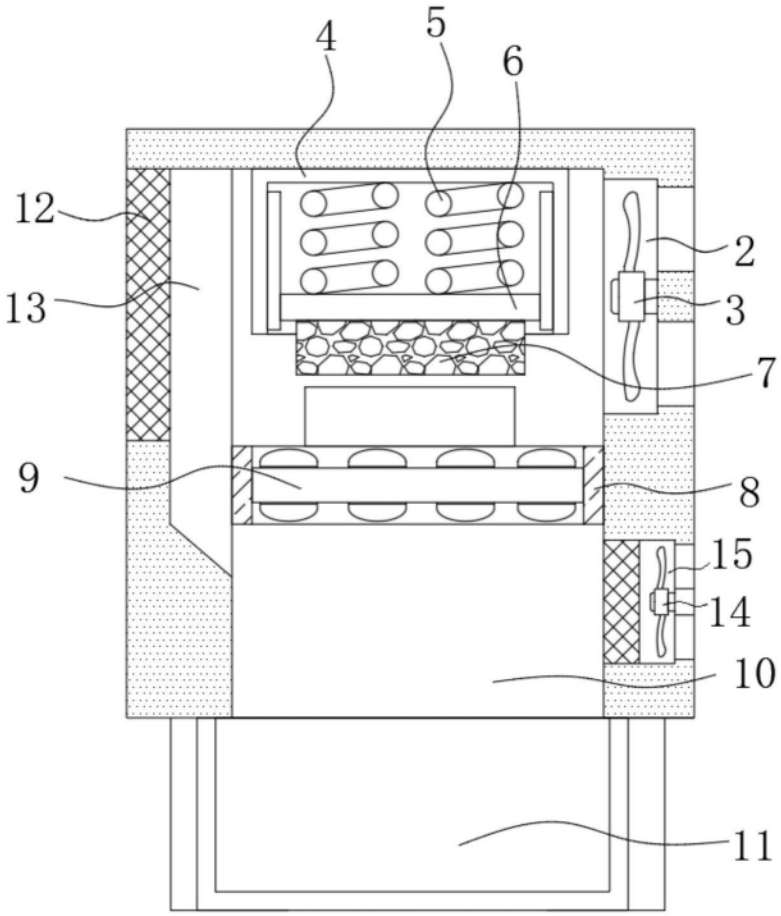


图3