



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220162720 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 12

(21) 申请号 202321050552.4

(22) 申请日 2023.05.05

(73) 专利权人 杭州临安志翔木制品有限公司
地址 311300 浙江省杭州市临安区河桥镇
中鑫村首益

(72) 发明人 程照军 杨薇 陈镜 岳琴
杨其建

(74) 专利代理机构 杭州润涞知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33358
专利代理师 刘洋

(51) Int.Cl.
B27G 3/00 (2006.01)

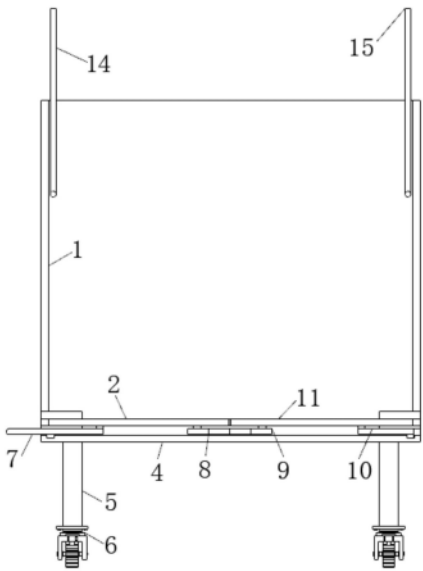
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种木质包装箱加工用木屑收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木质包装箱加工用木屑收集装置,包括:收集箱、第一出料门和微型马达,所述收集箱的前端固定安装有安装板,所述收集箱的下端固定安装有支撑腿,所述支撑腿的下端固定安装有固定脚轮;所述第一出料门卡合安装在收集箱的内端,所述第一出料门的下端转动安装有操控杆,所述第一出料门的下端转动安装有第一联动杆;所述微型马达固定安装在收集箱的后端,所述微型马达的输出端固定安装有齿轮链条机构,所述微型马达的输出轴固定安装有第一压板,所述齿轮链条机构的右端设置有联动机构。该木质包装箱加工用木屑收集装置,便于进行卸料,方便对木屑进行回收利用,便于自动对木屑进行压持,避免木屑过于蓬松占用空间和造成混乱。



1. 一种木质包装箱加工用木屑收集装置,包括:收集箱(1)、第一出料门(2)和微型马达(3),其特征在于:

所述收集箱(1)的前端固定安装有安装板(4),所述收集箱(1)的下端固定安装有支撑腿(5),所述支撑腿(5)的下端固定安装有固定脚轮(6);

所述第一出料门(2)卡合安装在收集箱(1)的内端,所述第一出料门(2)的下端转动安装有操控杆(7),所述第一出料门(2)的下端转动安装有第一联动杆(8);

所述微型马达(3)固定安装在收集箱(1)的后端,所述微型马达(3)的输出端固定安装有齿轮链条机构(16),所述微型马达(3)的输出轴固定安装有第一压板(14),所述齿轮链条机构(16)的右端设置有联动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)的下端卡合安装有第二出料门(11),所述第二出料门(11)的下端转动安装有限位杆(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其特征在于:所述第二出料门(11)的下端转动安装有第二联动杆(9),所述第二出料门(11)紧密贴合在第一出料门(2)的右端。

4. 根据权利要求1所述的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其特征在于:所述联动机构包括正向齿轮(12)和反向齿轮(13),所述正向齿轮(12)固定安装在齿轮链条机构(16)的后端,所述正向齿轮(12)的前端转动安装在收集箱(1)的后端。

5. 根据权利要求4所述的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其特征在于:所述正向齿轮(12)的右端啮合连接有反向齿轮(13),所述反向齿轮(13)的前端固定安装有第二压板(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其特征在于:所述第一压板(14)和第二压板(15)均转动安装在收集箱(1)的内端。

一种木质包装箱加工用木屑收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木质包装箱加工领域,特别是涉及一种木质包装箱加工用木屑收集装置。

背景技术

[0002] 木材资源在世界各地分布广泛,数量可观,便于获取材料,木材具有优良的强度和重量比,它能很好的承受冲击、振动、重压等。可根据不同的包装项目选择不同的木材,以适应不同的包装要求,在木质包装箱的加工过程中,需要对木材进行裁切、削磨以及组装等程序,在这些程序中,需要对产生的木屑进行收集,便于对其进行回收利用。

[0003] 如授权公告号为CN213563194U的实用新型所公开的一种木质包装箱加工用木屑收集装置,其通过排风机将除尘箱内的空气排出,使除尘箱内形成负压,从而使木材加工时产生的木屑被吸入进除尘箱,在初效过滤板的作用下,木屑向下掉落至收集槽内。

[0004] 这种现有技术在使用时还存在以下问题:

[0005] 收集的木屑集中在箱槽的内部,不方便进行转移和倒出,且木屑的蓬松度较高,不方便在收集的时候对木屑进行压持,因此我们提出一种木质包装箱加工用木屑收集装置,以便于解决上述中提出的技术问题。

实用新型内容

[0006] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种木质包装箱加工用木屑收集装置,能解决上述背景技术中提出的现有的木质包装箱加工用木屑收集装置,收集的木屑集中在箱槽的内部,不方便进行转移和倒出,且木屑的蓬松度较高,不方便在收集的时候对木屑进行压持的技术问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:收集箱、第一出料门和微型马达,

[0008] 所述收集箱的前端固定安装有安装板,所述收集箱的下端固定安装有支撑腿,所述支撑腿的下端固定安装有固定脚轮;

[0009] 所述第一出料门卡合安装在收集箱的内端,所述第一出料门的下端转动安装有操控杆,所述第一出料门的下端转动安装有第一联动杆;

[0010] 所述微型马达固定安装在收集箱的后端,所述微型马达的输出端固定安装有齿轮链条机构,所述微型马达的输出轴固定安装有第一压板,所述齿轮链条机构的右端设置有联动机构。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述收集箱的下端卡合安装有第二出料门,所述第二出料门的下端转动安装有限位杆(10),便于从收集箱1的下端卸料。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第二出料门的下端转动安装有第二联动杆,所述第二出料门紧密贴合在第一出料门的右端,操作简单方便。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述联动机构包括正向齿轮和反向齿轮,

所述正向齿轮固定安装在齿轮链条机构的后端,所述正向齿轮的前端转动安装在收集箱的后端,结构连贯。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述正向齿轮的右端啮合连接有反向齿轮,所述反向齿轮的前端固定安装有第二压板,便于实现第二压板的同时转动。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一压板和第二压板均转动安装在收集箱的内端,便于木屑进行限位压持。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0017] 1、设置有第一出料门、第二出料门和操控杆,通过转动操控杆,操控杆带动第一联动杆、第二联动杆和限位杆进行转动,从而带动第一出料门和第二出料门进行打开,便于进行卸料,方便对木屑进行回收利用;

[0018] 2、设置有微型马达、第一压板和第二压板,微型马达通过齿轮链条机构、正向齿轮和反向齿轮带动第一压板和第二压板向内转动对木屑进行压持,避免木屑过于蓬松占用空间和造成混乱。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型第一出料门移动结构示意图;

[0023] 其中:1、收集箱;2、第一出料门;3、微型马达;4、安装板;5、支撑腿;6、固定脚轮;7、操控杆;8、第一联动杆;9、第二联动杆;10、限位杆;11、第二出料门;12、正向齿轮;13、反向齿轮;14、第一压板;15、第二压板;16、齿轮链条机构。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种木质包装箱加工用木屑收集装置;

[0027] 收集箱1的前端固定安装有安装板4,收集箱1的下端固定安装有支撑腿5,支撑腿5的下端固定安装有固定脚轮6,收集箱1的下端卡合安装有第二出料门11,第二出料门11的下端转动安装有限位杆(10),便于从收集箱1的下端卸料。第二出料门11的下端转动安装有第二联动杆9,第二出料门11紧密贴合在第一出料门2的右端,操作简单方便;

[0028] 第一出料门2卡合安装在收集箱1的内端,第一出料门2的下端转动安装有操控杆7,第一出料门2的下端转动安装有第一联动杆8;

[0029] 微型马达3固定安装在收集箱1的后端,微型马达3的输出端固定安装有齿轮链条机构16,微型马达3的输出轴固定安装有第一压板14,齿轮链条机构16的右端设置有联动机

构。联动机构包括正向齿轮12和反向齿轮13,正向齿轮12固定安装在齿轮链条机构16的后端,正向齿轮12的前端转动安装在收集箱1的后端,结构连贯。正向齿轮12的右端啮合连接有反向齿轮13,反向齿轮13的前端固定安装有第二压板15,便于实现第二压板15的同时转动。第一压板14和第二压板15均转动安装在收集箱1的内端,便于木屑进行限位压持。

[0030] 具体工作原理:

[0031] 如图1、图2和图3所示,当使用该木质包装箱加工用木屑收集装置时,将收集箱1放置在加工的生产线需要使用的收集的位置,然后子啊加固的过程中,木屑从收集箱1的上端进入到收集箱1的内部进行收集,当收集箱1的内部收集到大半左右的时候,为了防止木屑飞溅和为了减少木屑的蓬松度,此时可启动微型马达3,微型马达3的输出端在转动的时候带动第一压板14在收集箱1的内端向内进行转动,与此同时,微型马达3的输出轴在转动的时候带动齿轮链条机构16进行转动,齿轮链条机构16在转动的时候带动后端固定安装的正向齿轮12在收集箱1的后端进行转动,正向齿轮12在转动的时候与反向齿轮13进行啮合,此时正向齿轮12和反向齿轮13为相反的方向进行转动,当反向齿轮13转动的时候,反向齿轮13带动第二压板15进行转动,第一压板14和第二压板15实现同时向内转动对木屑进行限位下压的作用,当相对压实之后,微型马达3再次将第一压板14和第二压板15进行抬起;

[0032] 如图1、图2和图4所示,当收集箱1内部的木屑收集完成需要转移的时候,可推动收集箱1,收集箱1通过支撑腿5带动固定脚轮6进行转动,当移动到需要转移的位置之后,将承接的部位对准收集箱1的下部,然后扳动操控杆7,操控杆7以与安装板4的连接点为轴心进行转动,操控杆7带动第一出料门2在收集箱1的内端向外进行移动,当第一出料门2向外移动的时候,第一出料门2带动第一联动杆8进行转动,当第一联动杆8转动的时候,第一联动杆8的前端与第二联动杆9进行啮合,从而使得第二联动杆9转动,当第二联动杆9转动的时候,第二联动杆9带动第二出料门11在收集箱1的内端向外进行移动,限位杆10跟随第二联动杆9一起转动,第二联动杆9和限位杆10保持平行的状态,以上便完成该木质包装箱加工用木屑收集装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

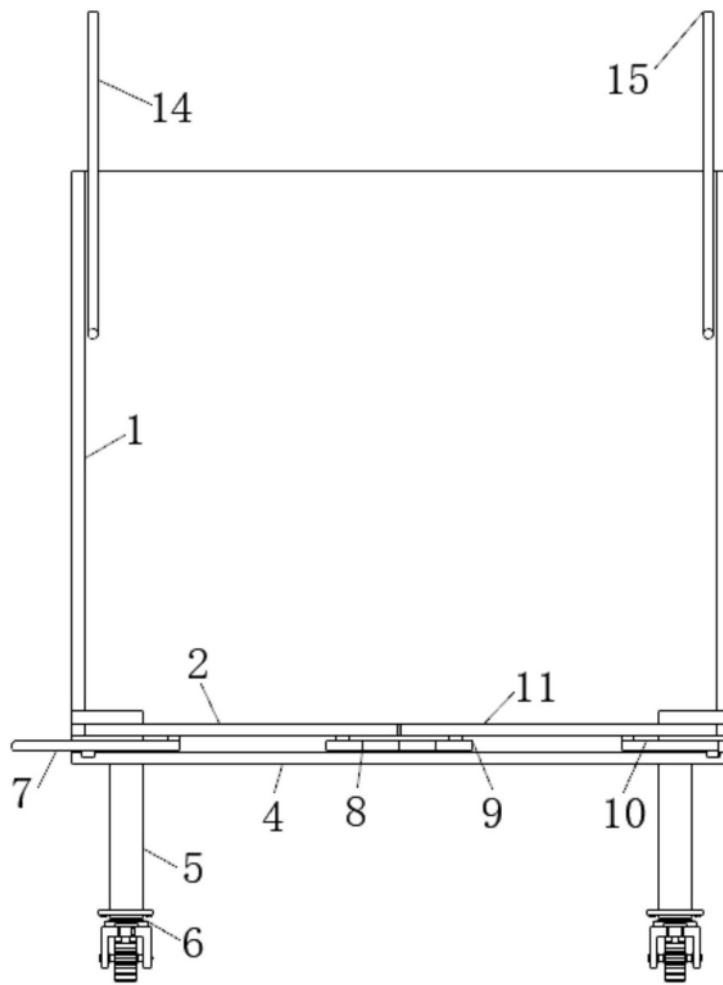


图1

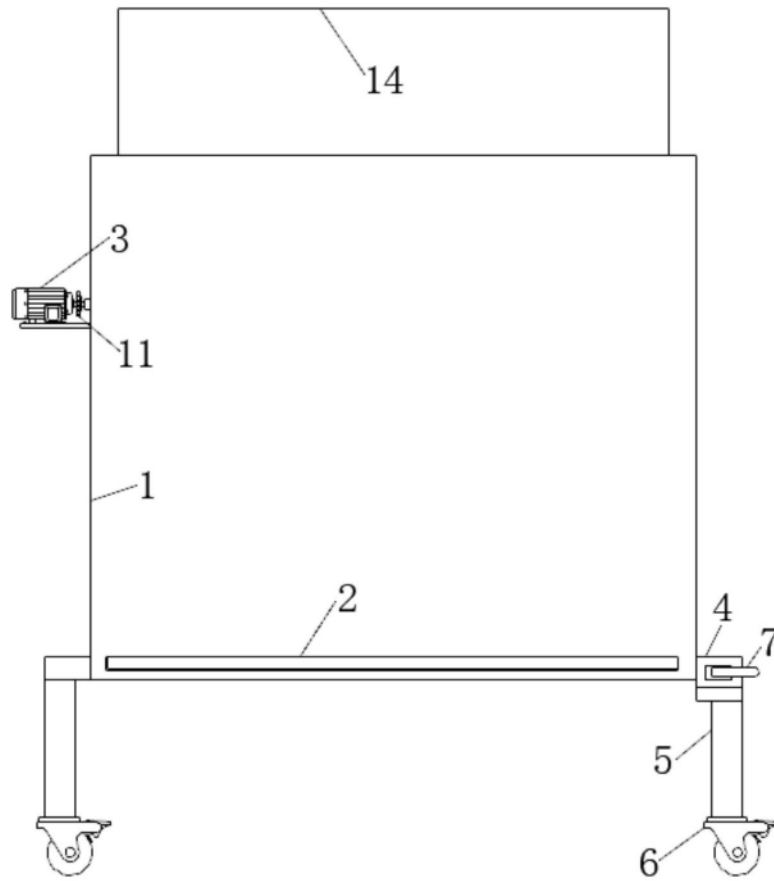


图2

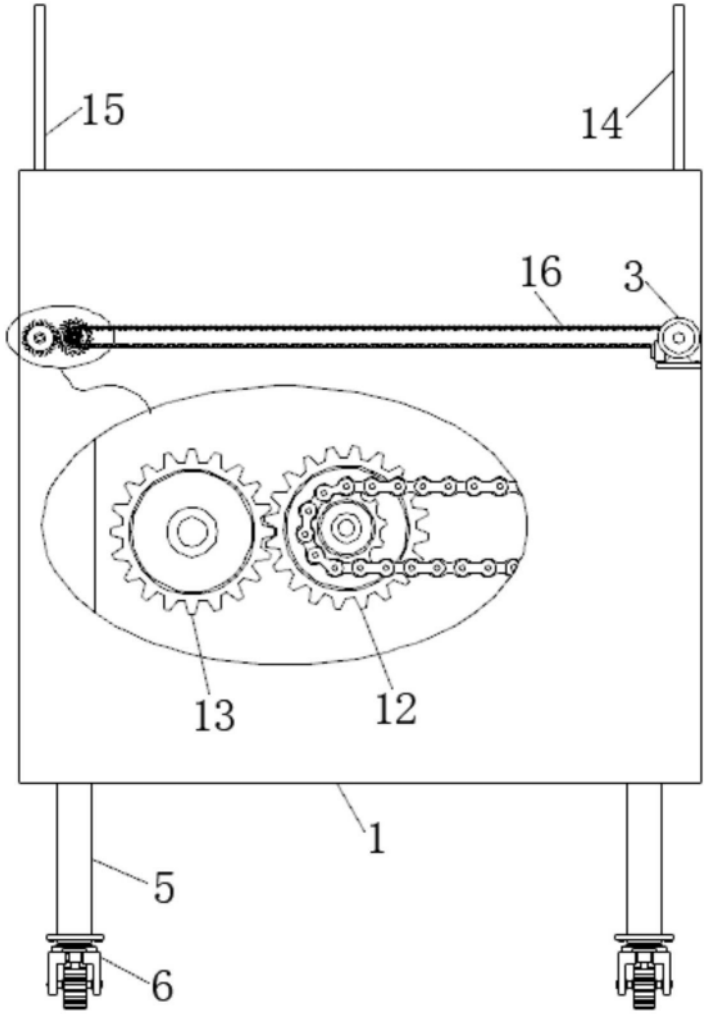


图3

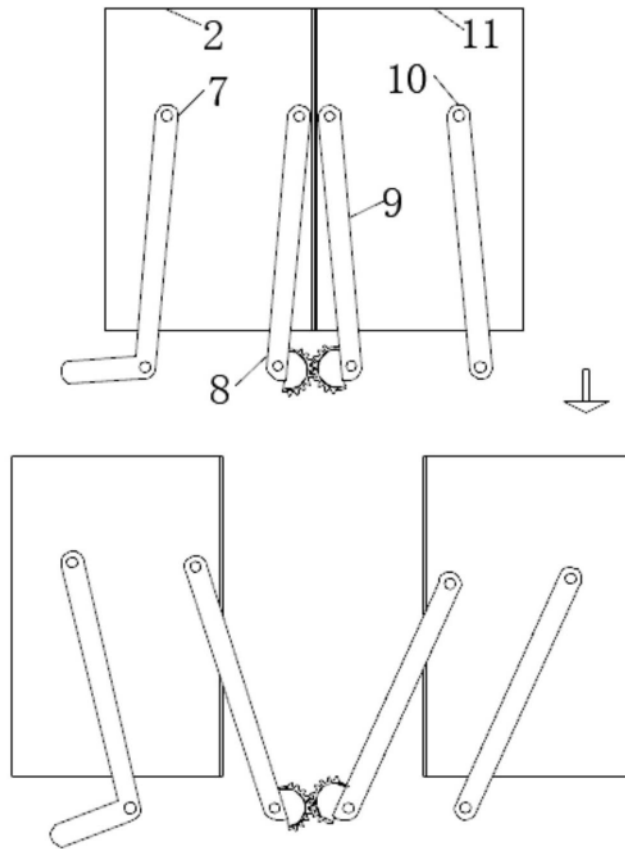


图4