



(21) 申请号 202421098077.2

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 益阳市江南冰竹业有限公司

地址 413000 湖南省益阳市赫山区会龙山
街道黄泥湖乡竹荆寺村

(72) 发明人 王猛 冒自立 李薛

(74) 专利代理机构 长沙明新专利代理事务所
(普通合伙) 43222

专利代理师 叶舟

(51) Int. Cl.

B27G 3/00 (2006.01)

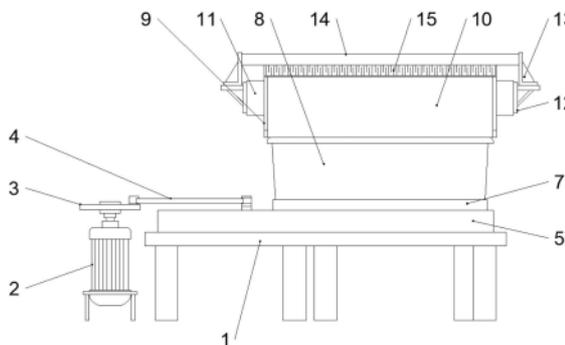
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木制品加工用表面碎屑扫除装置

(57) 摘要

本实用新型涉及木制品加工设备技术领域，具体为一种木制品加工用表面碎屑扫除装置，包括底座、电机和加工台，所述底座左方的地面设置有支架，所述电机的底端与支架固定连接，电机的转轴顶端同轴固定设置有转轮，底座的顶面固定设置有导轨，所述导轨的上方设置有废料收集箱，所述加工台的前端位于底座右端的后方，加工台的顶面活动设置有横板和刮板。该种木制品加工用表面碎屑扫除装置，增加通过可移动的刮板以及带有毛刷的横板，来将木制品边角料以及木屑清扫至收集箱内，省时省力，同时收集箱内的网板在电机及其驱动的曲柄滑块机构的作用下，能够有效分隔开大块余料和木屑，便于分类回收，为余料的二次加工利用提供便利。



1. 一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,包括底座(1)、电机(2)和加工台(9),其特征在于,所述底座(1)左方的地面设置有支架,所述电机(2)的底端与支架通过螺丝固定连接,电机(2)的转轴顶端同轴固定设置有转轮(3),底座(1)的顶面通过螺栓固定设置有导轨(5),所述导轨(5)的上方设置有废料收集箱(8),所述加工台(9)的前端位于底座(1)右端的后方,加工台(9)的顶面活动设置有横板(14)和刮板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述转轮(3)的顶面边缘铰接有连杆(4),所述导轨(5)内滑动设置有滑块(6),所述滑块(6)的底面与底座(1)滑动连接,所述连杆(4)的右端与滑块(6)顶面的左端铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述滑块(6)顶面的右端通过螺丝固定设置有固定板(7),所述固定板(7)的顶面开设有矩形槽,所述废料收集箱(8)的底部放置在矩形槽内,与固定板(7)可拆卸连接。

4. 根据权利要求1所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述加工台(9)的正面通过螺丝固定设置有滑槽板(10),所述滑槽板(10)与加工台(9)保持一定倾斜角度,且滑槽板(10)的底部与废料收集箱(8)顶部的后端对接,加工台(9)的左右两侧均通过螺栓固定设置有电动导轨(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述电动导轨(11)的表面滑动设置有电动滑块(12),所述横板(14)和刮板(16)互相平行且保持间距,横板(14)的左右两侧均通过螺丝固定设置有角座支架(13),两个所述角座支架(13)的底部分别与两个电动滑块(12)通过螺栓固定连接,所述刮板(16)的左右两侧分别与两个角座支架(13)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述横板(14)的底面固定设置有毛刷(15),所述毛刷(15)的长度长于加工台(9)的宽度,且其底部与加工台(9)的顶面相接,所述刮板(16)的底面接近加工台(9)的顶面。

7. 根据权利要求1所述的一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,其特征在于,所述废料收集箱(8)内壁的顶端环绕固定设置有凸块,废料收集箱(8)的内部顶端可拆卸设置有粗孔网板(17),所述粗孔网板(17)与凸块相接。

一种木制品加工用表面碎屑扫除装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木制品加工设备技术领域,具体为一种木制品加工用表面碎屑扫除装置。

背景技术

[0002] 木制品是一种以各品种树木材料为原料,经过有序的切割、打磨、抛光或是拼接等工艺流程,所生产制作出来的产品,其材料的使用领域涉及家具、办公用品、工艺制品、园艺、生活等,木制品可以说是人类自古代以来就熟练且广泛使用的一种极为重要的材料,随着社会的发展以及科技的进步,木制品的应用也越来越广泛,其加工过程中,切割是极为重要也很基础的一个工艺,是将木材由大化小,适应后续加工需求的关键步骤。

[0003] 在切割过程中,通常会产生大量的木屑碎屑,根据不同的加工需求,往往还会有很多多余的块状边角料仍有再次加工利用的价值,因此在完成一段加工过程后,需要清理台面的木屑碎屑,以防止影响后续的加工,然而目前木屑碎屑的清理工作大多仍然依靠人力完成,费时费力,且有可二次利用的余料时还需要人工分拣,效率较低,十分不便。

[0004] 为了解决上述问题,我们对此做出改进,提出一种木制品加工用表面碎屑扫除装置。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型提供一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,包括底座、电机和加工台,所述底座左方的地面设置有支架,所述电机的底端与支架通过螺丝固定连接,电机的转轴顶端同轴固定设置有转轮,底座的顶面通过螺栓固定设置有导轨,所述导轨的上方设置有废料收集箱,所述加工台的前端位于底座右端的后方,加工台的顶面活动设置有横板和刮板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转轮的顶面边缘铰接有连杆,所述导轨内滑动设置有滑块,所述滑块的底面与底座滑动连接,所述连杆的右端与滑块顶面的左端铰接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述滑块顶面的右端通过螺丝固定设置有固定板,所述固定板的顶面开设有矩形槽,所述废料收集箱的底部放置在矩形槽内,与固定板可拆卸连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述加工台的正面通过螺丝固定设置有滑槽板,所述滑槽板与加工台保持一定倾斜角度,且滑槽板的底部与废料收集箱顶部的后端对接,加工台的左右两侧均通过螺栓固定设置有电动导轨。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动导轨的表面滑动设置有电动滑块,所述横板和刮板互相平行且保持间距,横板的左右两侧均通过螺丝固定设置有角座支架,两个所述角座支架的底部分别与两个电动滑块通过螺栓固定连接,所述刮板的左右两

侧分别与两个角座支架通过螺栓固定连接。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述横板的底面固定设置有毛刷,所述毛刷的长度长于加工台的宽度,且其底部与加工台的顶面相接,所述刮板的底面接近加工台的顶面。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料收集箱内壁的顶端环绕固定设置有凸块,废料收集箱的内部顶端可拆卸设置有粗孔网板,所述粗孔网板与凸块相接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:该种木制品加工用表面碎屑扫除装置,增加通过电动滑轨驱动移动的刮板以及带有毛刷的横板,来将加工台表面的偏大的木制品边角料以及木屑清扫至收集箱内,达到台面的碎屑清扫功能,省时省力,同时收集箱内的网板在电机及其驱动的曲柄滑块机构的作用下,能够将绝大部分的木屑筛至收集箱内,而大块的边角料则被截留在网板上,有效分隔开大块余料和木屑,便于分类回收,为余料的二次加工利用提供便利。

附图说明

[0014] 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:

[0015] 图1是本实用新型一种木制品加工用表面碎屑扫除装置的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型一种木制品加工用表面碎屑扫除装置的局部俯视剖面结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型一种木制品加工用表面碎屑扫除装置的废料收集箱剖面结构示意图;

[0018] 图中:1、底座;2、电机;3、转轮;4、连杆;5、导轨;6、滑块;7、固定板;8、废料收集箱;9、加工台;10、滑槽板;11、电动导轨;12、电动滑块;13、角座支架;14、横板;15、毛刷;16、刮板;17、粗孔网板。

具体实施方式

[0019] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0020] 实施例:如图1-3所示,一种木制品加工用表面碎屑扫除装置,包括底座1、电机2和加工台9,底座1左方的地面设置有支架,电机2的底端与支架通过螺丝固定连接,电机2的转轴顶端同轴固定设置有转轮3,底座1的顶面通过螺栓固定设置有导轨5,导轨5的上方设置有废料收集箱8,加工台9的前端位于底座1右端的后方,加工台9的顶面活动设置有横板14和刮板16。

[0021] 转轮3的顶面边缘铰接有连杆4,导轨5内滑动设置有滑块6,滑块6的底面与底座1滑动连接,连杆4的右端与滑块6顶面的左端铰接。

[0022] 滑块6顶面的右端通过螺丝固定设置有固定板7,固定板7的顶面开设有矩形槽,废料收集箱8的底部放置在矩形槽内,与固定板7可拆卸连接。

[0023] 加工台9的正面通过螺丝固定设置有滑槽板10,滑槽板10与加工台9保持一定倾斜角度,且滑槽板10的底部与废料收集箱8顶部的后端对接,加工台9的左右两侧均通过螺栓

固定设置有电动导轨11。

[0024] 电动导轨11的表面滑动设置有电动滑块12,横板14和刮板16互相平行且保持间距,横板14的左右两侧均通过螺丝固定设置有角座支架13,两个角座支架13的底部分别与两个电动滑块12通过螺栓固定连接,刮板16的左右两侧分别与两个角座支架13通过螺栓固定连接。

[0025] 横板14的底面固定设置有毛刷15,毛刷15的长度长于加工台9的宽度,且其底部与加工台9的顶面相接,刮板16的底面接近加工台9的顶面。

[0026] 废料收集箱8内壁的顶端环绕固定设置有凸块,废料收集箱8的内部顶端可拆卸设置有粗孔网板17,粗孔网板17与凸块相接。

[0027] 工作原理:该种木制品加工用表面碎屑扫除装置,在木制品加工台9前,控制电动导轨11的电动滑块12将带有毛刷15的横板14以及刮板16移动至加工台9的加工端边缘,结束加工后,开始控制器反向运行,毛刷15清扫加工台9表面的木屑,刮板16推扫相对偏大一些的木制品块状边角料,最后全部扫离加工台9,通过滑槽板10落入废料收集箱8内,大部分木屑能够穿过粗孔网板17,少量挂在表面,大一些的木制品块状边角料也同样被拦截在粗孔网板17顶面,同时启动电机2转动转轮3,通过连杆4的运动不断带动滑块6在导轨5内进行往复运动,滑块6带动固定板7往复,进而使废料收集箱8往复移动,从而让粗孔网板17能够左右移动,将表面木屑筛落至废料收集箱8内,完成清扫后,可取出木制品块状边角料二次加工利用。

[0028] 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。

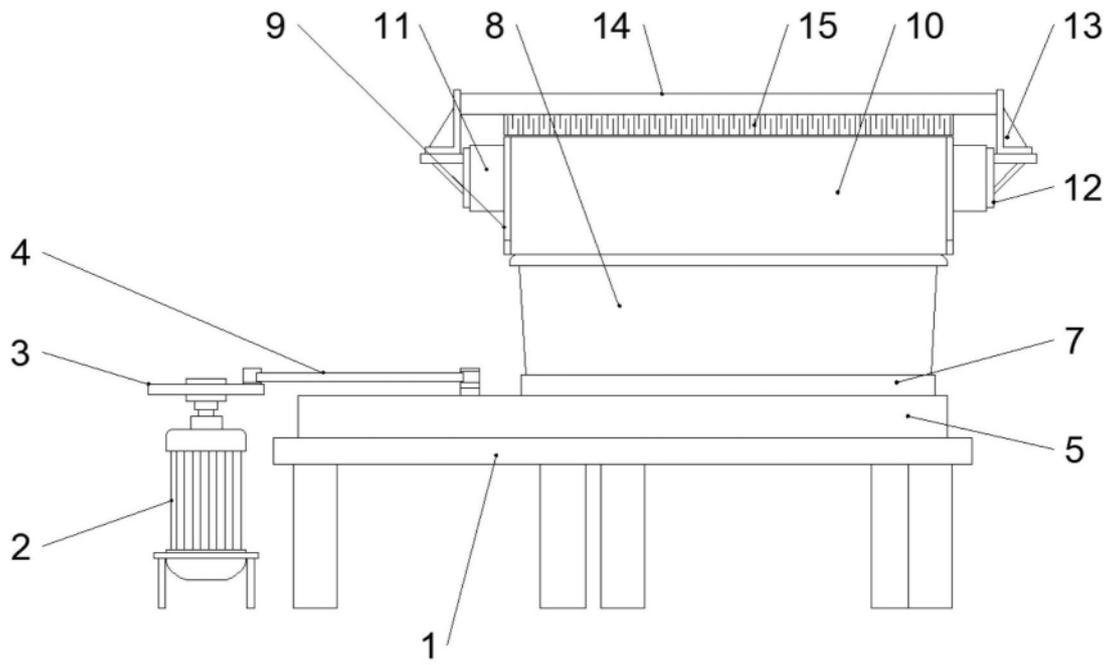


图1

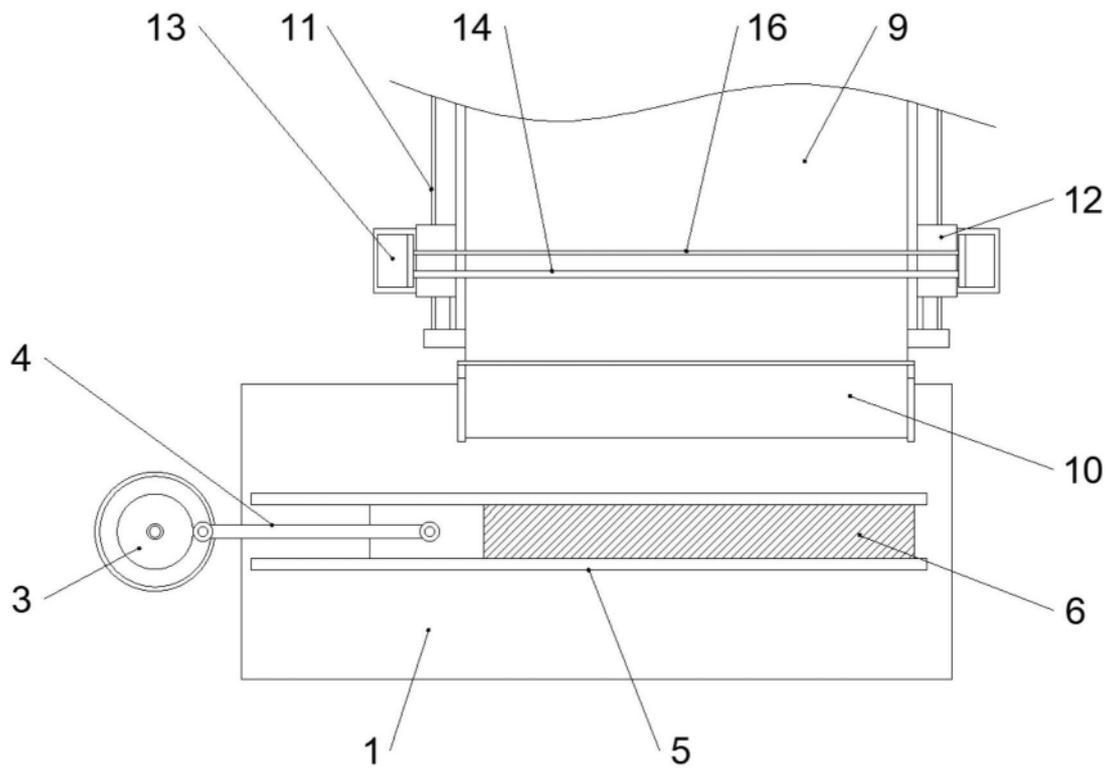


图2

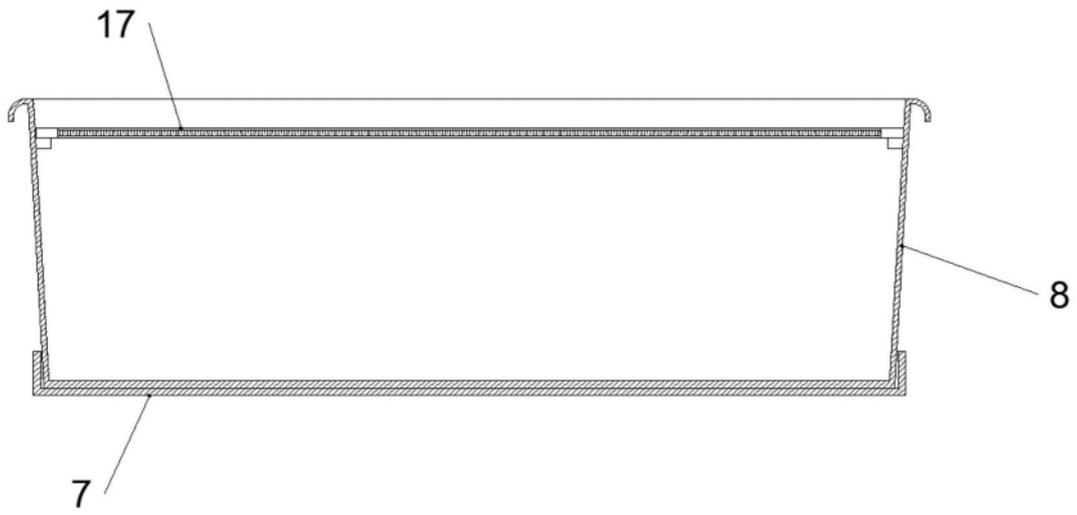


图3