



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220428673 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202321813476.8

(22) 申请日 2023.07.11

(73) 专利权人 河北盛奥松木业有限公司

地址 063000 河北省唐山市滦南县东黄坨
镇唐柏路北侧

(72) 发明人 牛石磊 杜彩涛 刘利平

(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务
所(普通合伙) 16173

专利代理师 陈宁宁

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B07B 1/00 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

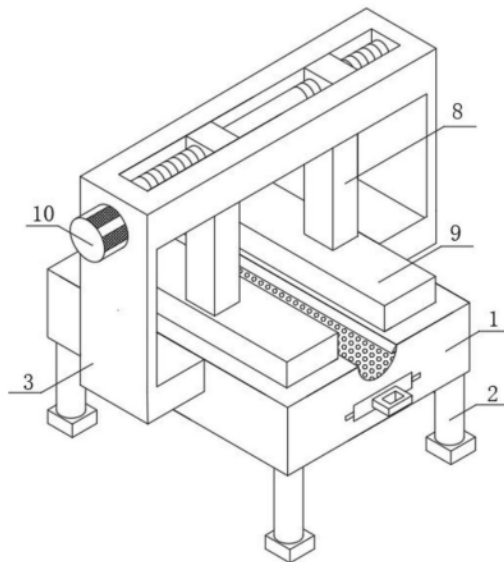
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种废旧木材铁杂质清理装置

(57) 摘要

本实用新型涉及木材加工技术领域,公开了一种废旧木材铁杂质清理装置,包括工作台;与工作台下方固定连接用于支撑工作台的支腿;与工作台前端以及后端固定连接的固定臂,所述固定臂的上方开设有凹槽,所述凹槽内部设置有往复丝杆,所述往复丝杆的前后两端与凹槽前后两端的内壁活动连接,所述往复丝杆上设置有第一螺纹与第二螺纹,所述第一螺纹与第二螺纹呈相反设置,所述第一螺纹与第二螺纹上均设置有连接块,通过开启第一电机使即可使往复丝杆上的第一螺纹与第二螺纹进行转动,使第一螺纹与第二螺纹上连接块进行移动,再通过固定板与连接块活动连接,使固定板进行相对运动,使装置达到对不同大小的木材进行固定的效果。



1. 一种废旧木材铁杂质清理装置,包括工作台(1);与工作台(1)下方固定连接用于支撑工作台(1)的支腿(2);与工作台(1)前端以及后端固定连接的固定臂(3),其特征在于,所述固定臂(3)的上方开设有凹槽(4),所述凹槽(4)内部设置有往复丝杆(5),所述往复丝杆(5)的前后两端与凹槽(4)前后两端的内壁活动连接,所述往复丝杆(5)上设置有第一螺纹(6)与第二螺纹(7),所述第一螺纹(6)与第二螺纹(7)呈相反设置,所述第一螺纹(6)与第二螺纹(7)上均设置有连接块(8),所述连接块(8)的内部均设置有与第一螺纹(6)与第二螺纹(7)啮合的螺纹,所述连接块(8)的下方设置有固定板(9),所述固定板(9)与连接块(8)活动连接,所述往复丝杆(5)前端的对立面设置有第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴与往复丝杆(5)前端连接,所述工作台(1)的左侧设置有固定装置(11),所述固定装置(11)的右侧固定安装有第二电机(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧木材铁杂质清理装置,其特征在于,所述固定装置(11)包括转轮(13)、伸缩杆(14)、圆槽(15)、连接环(16)与滚珠(17),所述伸缩杆(14)的一端安装在转轮(13)的内壁与转轮(13)固定连接,所述转轮(13)呈倒三角分布,所述圆槽(15)开设于转轮(13)的外壁上并与连接环(16)上的滚珠(17)卡合,所述转轮(13)安装于连接环(16)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种废旧木材铁杂质清理装置,其特征在于,所述工作台(1)的上方开设有放置槽(18),所述放置槽(18)上设置有刀片(19),所述刀片(19)固定安装在放置槽(18)的一侧,所述放置槽(18)上设置有滤网(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种废旧木材铁杂质清理装置,其特征在于,所述滤网(20)的下方设置有卡槽(21),所述卡槽(21)的内部设置有收纳腔(22),所述收纳腔(22)的两侧设置有卡块(23),所述卡块(23)与收纳腔(22)固定连接,所述卡块(23)与卡槽(21)相互卡合。

5. 根据权利要求4所述的一种废旧木材铁杂质清理装置,其特征在于,所述收纳腔(22)上设置有把手(24),所述把手(24)的左侧与收纳腔(22)的右侧固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种废旧木材铁杂质清理装置,其特征在于,所述第二电机(12)的输出轴贯穿固定装置(11)与转轮(13)的左侧中心处连接。

一种废旧木材铁杂质清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工设备技术领域,具体地说,涉及一种废旧木材铁杂质清理装置。

背景技术

[0002] 现有的废旧木材铁杂质清理装置,在对木材进行清理工作时,不能对不同大小的木材进行固定,并且木料在清理过程中导致偏移,造成清理掉木材的能用部分,造成浪费,影响工作效率,同时木屑较体积较小,清理起来十分困难,造成工作环境空气质量差。

[0003] 现有技术公开了一种木材双面清理装置(201921310776.8),包括前侧和顶部均为开口设置的固定箱,所述固定箱的侧壁上焊接有固定块,固定块的顶部活动接触有木材,木材的顶部活动接触有压板,压板的顶部固定安装有T形螺栓,固定箱的侧壁上固定安装有固定板,固定板螺纹套设在T形螺栓,所述固定箱的底部两侧均固定安装有支撑板,所述固定箱的底部内壁上固定安装有两个竖杆,木材位于两个竖杆之间,竖杆上滑动安装有移动块,所述移动块的底部与固定箱的底部内壁之间焊接有同一个第一弹簧。

[0004] 现有技术中,未设置有固定装置,上述装置在工作时对不同大小的木材固定并使其自动旋转,导致工作效率降低,并且不能将清理后的杂质进行收集,工作人员还需花费时间进行清理

[0005] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种废旧木材铁杂质清理装置,包括工作台;与工作台下方固定连接用于支撑工作台的支腿;与工作台前端以及后端固定连接的固定臂,所述固定臂的上方开设有凹槽,所述凹槽内部设置有往复丝杆,所述往复丝杆的前后两端与凹槽前后两端的内壁活动连接,所述往复丝杆上设置有第一螺纹与第二螺纹,所述第一螺纹与第二螺纹呈相反设置,所述第一螺纹与第二螺纹上均设置有连接块,所述连接块的内部均设置有与第一螺纹与第二螺纹啮合的螺纹,所述连接块的下方设置有固定板,所述固定板与连接块活动连接,所述往复丝杆前端的对立面设置有第一电机,所述第一电机的输出轴与往复丝杆前端连接,所述工作台的左侧设置有固定装置,所述固定装置的右侧固定安装有第二电机。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述固定装置包括转轮、伸缩杆、圆槽、连接环与滚珠,所述伸缩杆的一端安装在转轮的内壁与转轮固定连接,所述转轮呈倒三角分布,所述圆槽开设于转轮的外壁上并与连接环上的滚珠卡合,所述转轮安装于连接环的内部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述工作台的上方开设有放置槽,所述放置槽上设置有刀片,所述刀片固定安装在放置槽的一侧,所述放置槽上设置有滤网。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述滤网的下方设置有卡槽,所述卡槽的

内部设置有容纳腔,所述容纳腔的两侧设置有卡块,所述卡块与容纳腔固定连接,所述卡块与卡槽相互卡合。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述容纳腔上设置有把手,所述把手的左侧与容纳腔的右侧固定连接。

[0012] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第二电机的输出轴贯穿固定装置与转轮的左侧中心处连接。

[0013] 本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0014] 1.通过开启第一电机使即可使往复丝杆上的第一螺纹与第二螺纹进行转动,使第一螺纹与第二螺纹上连接块进行移动,再通过固定板与连接块活动连接,使固定板进行相对运动,使装置达到对不同大小的木材进行固定的效果。

[0015] 2.通过设置固定装置与第二电机,通过第二电机的输出轴贯穿固定装置与转轮的左侧中心处连接,开启第二电机方便对不同大小的木材固定并使其自动旋转,提高生产效率的效果。

[0016] 3.通过刀片对自动旋转中的木材进行清理,放置槽中的滤网使刀片清理后的杂质进行过滤,容纳腔可以接收到刀片清理后的过滤杂质,把手的左侧与容纳腔的右侧固定连接,方便工作人员方便通过把手将容纳腔抽离工作台的内部,方便对清理后的铁杂质进行收集。

[0017] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0018] 在附图中:

[0019] 图1为本实用新型整体示意图;

[0020] 图2为本实用新型爆炸示意图;

[0021] 图3为本实用新型局部零件拆分示意图;

[0022] 图4为本实用新型固定装置拆分示意图。

[0023] 图中:1、工作台;2、支腿;3、固定臂;4、凹槽;5、往复丝杆;6、第一螺纹;7、第二螺纹;8、连接块;9、固定板;10、第一电机;11、固定装置;12、第二电机;13、转轮;14、伸缩杆;15、圆槽;16、连接环;17、滚珠;18、放置槽;19、刀片;20、滤网;21、卡槽;22、容纳腔;23、卡块;24、把手。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,以下实施例用于说明本实用新型。

[0025] 一种废旧木材铁杂质清理装置,如图1—图4所示,包括工作台1;与工作台1下方固定连接用于支撑工作台1的支腿2;与工作台1前端以及后端固定连接的固定臂3,固定臂3的上方开设有凹槽4,凹槽4内部设置有往复丝杆5,往复丝杆5的前后两端与凹槽4前后两端的内壁活动连接,往复丝杆5上设置有第一螺纹6与第二螺纹7,第一螺纹6与第二螺纹7呈相反设置,第一螺纹6与第二螺纹7上均设置有连接块8,连接块8的内部均设置有与第一螺纹6与

第二螺纹7啮合的螺纹,连接块8的下方设置有固定板9,固定板9与连接块8活动连接,往复丝杆5前端的对立面设置有第一电机10,第一电机10的输出轴与往复丝杆5前端连接,工作台1的左侧设置有固定装置11,固定装置11的右侧固定安装有第二电机12,通过往复丝杆5的前后两端与凹槽4前后两端的内壁活动连接,第一螺纹6与第二螺纹7呈相反设置,连接块8的内部均设置有与第一螺纹6与第二螺纹7啮合的螺纹,第一电机10的输出轴与往复丝杆5前端连接,开启第一电机10时即可使往复丝杆5上的第一螺纹6与第二螺纹7进行转动,使第一螺纹6与第二螺纹7上连接块8进行移动,再通过固定板9与连接块8活动连接,使固定板9进行相对运动,使可对不同大小的木材进行固定方便后续的操作。

[0026] 作为本实用新型的一种具体实施方式,固定装置11包括转轮13、伸缩杆14、圆槽15、连接环16与滚珠17,伸缩杆14的一端安装在转轮13的内壁与转轮13固定连接,转轮13呈倒三角分布,圆槽15开设于转轮13的外壁上并与连接环16上的滚珠17卡合,转轮13安装与连接环16的内部,通过设置有固定装置11,使伸缩杆14的一端安装在转轮13的内壁与转轮13固定连接,转轮13呈倒三角分布,圆槽15开设于转轮13的外壁上并与连接环16上的滚珠17卡合,转轮13安装于连接环16的内部,方便对不同大小的木材进行固定并使其自动旋转,方便后续操作。

[0027] 作为本实用新型的一种具体实施方式,工作台1的上方开设有放置槽18,放置槽18上设置有刀片19,刀片19固定安装在放置槽18的一侧,放置槽18上设置有滤网20,使刀片19可对自动旋转中的木材进行清理,提高了企业的生产效率,再通过放置槽18中的滤网20使刀片19清理后的杂质进行过滤。

[0028] 作为本实用新型的一种具体实施方式,滤网20的下方设置有卡槽21,卡槽21的内部设置有收纳腔22,收纳腔22的两侧设置有卡块23,卡块23与收纳腔22固定连接,卡块23与卡槽21相互卡合,使收纳腔22可以接收到刀片19清理后的过滤杂质,方便工作人员的使用。

[0029] 作为本实用新型的一种具体实施方式,收纳腔22上设置有把手24,把手24的左侧与收纳腔22的右侧固定连接,方便工作人员方便通过把手24将收纳腔22抽离工作台1的内部。

[0030] 作为本实用新型的一种具体实施方式,第二电机12的输出轴贯穿固定装置11与转轮13的左侧中心处连接,使第二电机12开启时即使需要清理的木材进行旋转,放对其清理。

[0031] 工作原理:将需要清理的木材放入放置槽18中,开启第一电机10使即可使往复丝杆5上的第一螺纹6与第二螺纹7进行转动,使第一螺纹6与第二螺纹7上连接块8进行移动,再通过固定板9与连接块8活动连接,使固定板9进行相对运动,使可对不同大小的木材进行固定,再通过第二电机12的输出轴贯穿固定装置11与转轮13的左侧中心处连接,开启第二电机12方便对不同大小的木材固定并使其自动旋转,刀片19对自动旋转中的木材进清理,放置槽18中的滤网20使刀片19清理后的杂质进行过滤,收纳腔22可以接收到刀片19清理后的过滤杂质,把手24的左侧与收纳腔22的右侧固定连接,方便工作人员方便通过把手24将收纳腔22抽离工作台1的内部。

[0032] 可以理解,本实用新型是通过一些实施例进行描述的,本领域技术人员知悉的,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。另外,在本实用新型的教导下,可以对这些特征和实施例进行修改以适应具体的情况及材料而不会脱离本实用新型的精神和范围。因此,本实用新型不受此处所公开的具体实

施例的限制,所有落入本申请的权利要求范围内的实施例都属于本实用新型所保护的范围内。

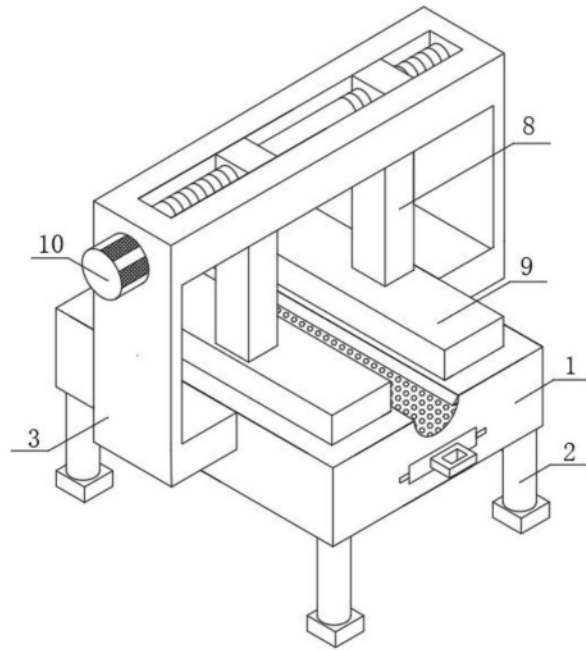


图1

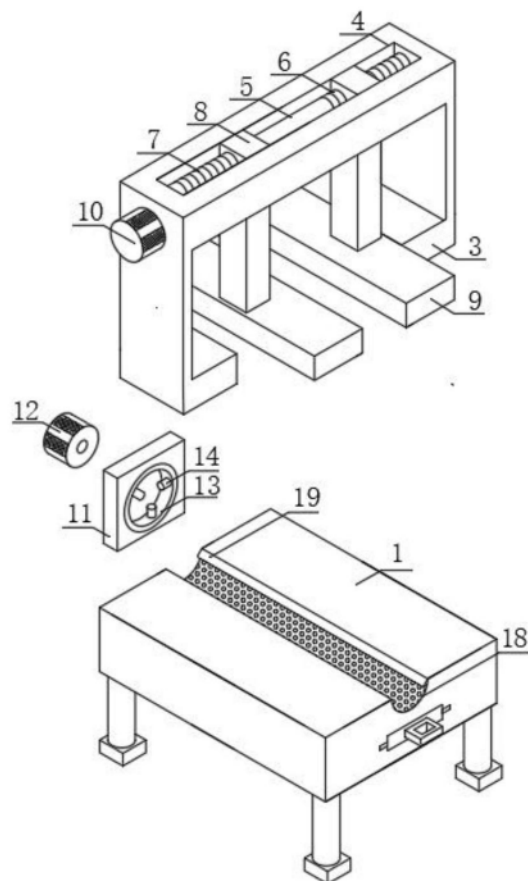


图2

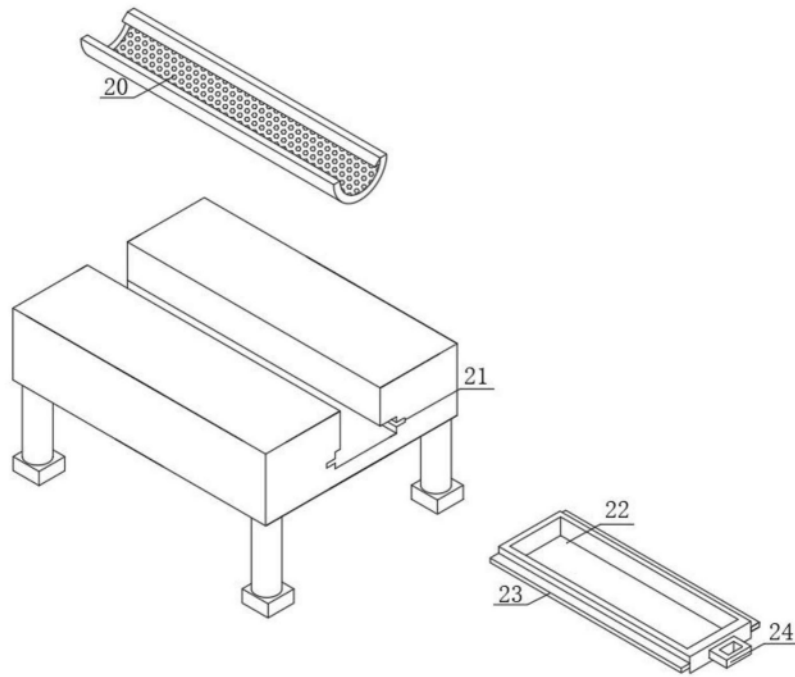


图3

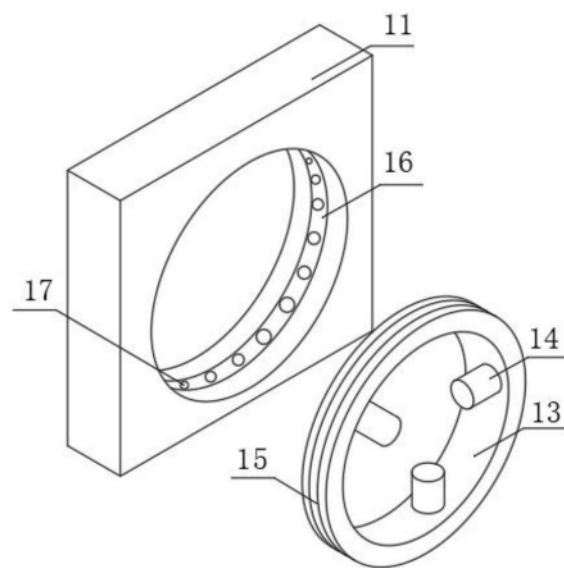


图4