



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216000674 U

(45) 授权公告日 2022.03.11

(21) 申请号 202121372819.2

(22) 申请日 2021.06.21

(73) 专利权人 韩晓宇

地址 332200 江西省九江市瑞昌市洋鸡山路1号东锦佳苑

(72) 发明人 韩晓宇

(74) 专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126

代理人 蔡辉

(51) Int.Cl.

B26D 1/547(2006.01)

B26D 7/01(2006.01)

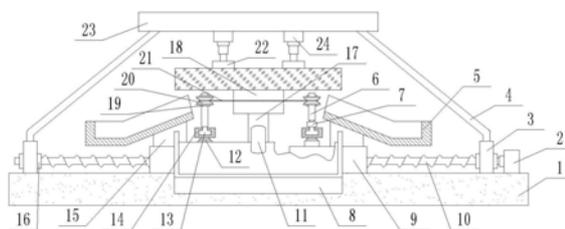
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种高效的废旧建筑板材切边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效的废旧建筑板材切边装置,包括底板,底板的顶面两侧均固定连接固定板,两个固定板之间设有双向螺纹杆。在板材切边时,通过第一电机运作,使得双向螺纹杆上螺纹连接的两个螺纹块相互靠近、或者相互远离,这样在拉簧弹簧的设置下,使得两个T型滑轨间的切割线段的变长或者变短,同时两个T型滑轨正上方的切割线段同步改变,而且环形切割线始终处于绷直状态方便对板材多个边缘进行切割,切割下来的废料也方便收集,本装置这样设计结构简单,可有效节省对板材固定时操作时间,同时这样切割板材上各个边缘时,也不需要不断的搬动板材,或者需要不断的移动切割刀,进而使得工作量有效的减少,进一步有效的提高工作效率。



1. 一种高效的废旧建筑板材切边装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶面两侧均固定连接固定板(3),两个固定板(3)之间设有双向螺纹杆(10),所述双向螺纹杆(10)的两端分别穿过两个固定板(3)并与其贴合旋转连接,每个固定板(3)的两侧均贴合连接有挡圈(16),每个挡圈(16)均套在双向螺纹杆(10)上并与其固定连接,所述底板(1)的顶面一侧固定连接第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端与双向螺纹杆(10)一端固定连接,所述底板(1)的顶面中部固定连接支杆(17),所述支杆(17)的顶面固定连接支板(18),所述支板(18)的正上方设有顶板(23),所述顶板(23)的底面对称固定连接两根连接斜杆(4),两根连接斜杆(4)的底端分别与两个固定板(3)顶面固定连接,所述顶板(23)的底面对称固定连接两个第二电动伸缩杆(24),所述第二电动伸缩杆(24)的伸长端固定连接压紧板(22),两个压紧板(22)与支板(18)之间设有板材,所述双向螺纹杆(10)穿过支杆(17)并与其贴合旋转连接,所述双向螺纹杆(10)上对称套有两个螺纹块(9)并与其螺纹连接,所述螺纹块(9)的底面与底板(1)顶面贴合滑动连接,每个螺纹块(9)的顶面均固定连接固定块(15),所述固定块(15)的顶面固定连接第一收集槽(5),两个第一收集槽(5)对称设置,每个螺纹块(9)的顶面均固定连接有一个第一电动伸缩杆(12),两个第一电动伸缩杆(12)对称设置,所述第一电动伸缩杆(12)的伸长端固定连接T型滑轨(14),每个T型滑轨(14)内均设有两个T型滑块(13)并与其贴合滑动连接,同一个T型滑轨(14)内两个T型滑块(13)之间固定连接有弹簧(25),所述弹簧(25)设置在T型滑轨(14)内,所述T型滑块(13)的顶端伸出T型滑轨(14)外,其中一个T型滑块(13)的顶面固定连接第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端和其余T型滑块(13)的顶面均固定连接竖杆(6),每根竖杆(6)上均套有一个导轮(20),所述第二电机(7)上方的一根竖杆(6)与其上套有的导轮(20)固定连接,其余多个导轮(20)与其余多根竖杆(6)贴合旋转连接,并且其余多个导轮(20)的底面和顶面均贴合连接有固定环(19),每个固定环(19)均套有与其相对应的竖杆(6)上并与其固定连接,多个导轮(20)上套有同一根环形切割线(21),所述支杆(17)的两侧对称固定连接连接杆(11),两根连接杆(11)的底面均固定连接第二收集槽(8),所述第二收集槽(8)在T型滑轨(14)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种高效的废旧建筑板材切边装置,其特征在于:所述弹簧(25)为拉簧。

3. 根据权利要求1所述的一种高效的废旧建筑板材切边装置,其特征在于:所述第一电机(2)、第二电机(7)、第一电动伸缩杆(12)和第二电动伸缩杆(24)均与外界电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种高效的废旧建筑板材切边装置,其特征在于:所述支板(18)的顶面和压紧板(22)的底面均固定连接防滑橡胶层。

一种高效的废旧建筑板材切边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑板材技术领域，具体涉及一种高效的废旧建筑板材切边装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步和科技的发展，板材制品在工业、农业以及人们的生活中运用越来越广泛了，给社会创造了越来越多的价值，在板材制品加工过程中或者使用后的方向制品进行二次利用时，通常都需要对其进行切边加工。现有的板材制品切边模具，在使用的过程中固定操作比较繁琐，不易进行调节切割位置，并且在进行方制品进行切边时，只能一个方向切割，所以需要不断的搬动制品并进行固定，或者需要不断的移动切割刀，使得工作量较大，导致切边时需要大量的工作时间，进而金属制品切边工作效率也不高。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述存在的问题，本实用新型提供一种高效的废旧建筑板材切边装置。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现：

[0005] 一种高效的废旧建筑板材切边装置，包括底板，所述底板的顶面两侧均固定连接有固定板，两个固定板之间设有双向螺纹杆，所述双向螺纹杆的两端分别穿过两个固定板并与其贴合旋转连接，每个固定板的两侧均贴合连接有挡圈，每个挡圈均套在双向螺纹杆上并与其固定连接，所述底板的顶面一侧固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端与双向螺纹杆一端固定连接，所述底板的顶面中部固定连接有支杆，所述支杆的顶面固定连接有支板，所述支板的正上方设有顶板，所述顶板的底面对称固定连接有两根连接斜杆，两根连接斜杆的底端分别与两个固定板顶面固定连接，所述顶板的底面对称固定连接有两个第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆的伸长端固定连接有压紧板，两个压紧板与支板之间设有板材，所述双向螺纹杆穿过支杆并与其贴合旋转连接，所述双向螺纹杆上对称套有两个螺纹块并与其螺纹连接，所述螺纹块的底面与底板顶面贴合滑动连接，每个螺纹块的顶面均固定连接有固定块，所述固定块的顶面固定连接有第一收集槽，两个第一收集槽对称设置，每个螺纹块的顶面均固定连接有一个第一电动伸缩杆，两个第一电动伸缩杆对称设置，所述第一电动伸缩杆的伸长端固定连接有T型滑轨，每个T型滑轨内均设有两个T型滑块并与其贴合滑动连接，同一个T型滑轨内两个T型滑块之间固定连接有弹簧，所述弹簧设置在T型滑轨内，所述T型滑块的顶端伸出T型滑轨外，其中一个T型滑块的顶面固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端和其余T型滑块的顶面均固定连接有竖杆，每根竖杆上均套有一个导轮，所述第二电机上方的一根竖杆与其上套有的导轮固定连接，其余多个导轮与其余多根竖杆贴合旋转连接，并且其余多个导轮的底面和顶面均贴合连接有固定环，每个固定环均套有与其相对应的竖杆上并与其固定连接，多个导轮上套有同一根环形切割线，所述支杆的两侧对称固定连接有连接杆，两根连接杆的底面均固定连接有第二收集槽，所述第二收集槽在T型滑轨的下方。

[0006] 优选的,所述弹簧为拉簧。

[0007] 优选的,所述第一电机、第二电机、第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆均与外界电性连接。

[0008] 优选的,所述支板的顶面和压紧板的底面均固定连接有用防滑橡胶层。

[0009] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:在板材切边时,通过第一电机运作,使得双向螺纹杆上螺纹连接的两个螺纹块相互靠近、或者相互远离,这样在拉簧弹簧的设置下,使得两个T型滑轨间的切割线段的变长或者变短,同时两个T型滑轨正上方的切割线段同步改变,而且环形切割线始终处于绷直状态方便对板材多个边缘进行切割,切割下来的废料也方便收集,本装置这样设计结构简单,可有效节省对板材固定时操作时间,同时这样切割板材上各个边缘时,也不需要不断的搬动板材,或者需要不断的移动切割刀,进而使得工作量有效的减少,进一步有效的提高工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型所述结构的示意图;

[0011] 图2是本实用新型所述结构的俯视图;

[0012] 图中:底板1、第一电机2、固定板3、连接斜杆4、第一收集槽5、竖杆6、第二电机7、第二收集槽8、螺纹块9、双向螺纹杆10、连接杆11、第一电动伸缩杆12、T型滑块13、T型滑轨14、固定块15、挡圈16、支杆17、支板18、固定环19、导轮20、切割线21、压紧板22、顶板23、第二电动伸缩杆24、弹簧25。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述:

[0014] 如图1、图2所示,一种高效的废旧建筑板材切边装置,包括底板1,所述底板1的顶面两侧均固定连接有用固定板3,两个固定板3之间设有双向螺纹杆10,所述双向螺纹杆10的两端分别穿过两个固定板3并与其贴合旋转连接,每个固定板3的两侧均贴合连接有挡圈16,每个挡圈16均套在双向螺纹杆10上并与其固定连接,所述底板1的顶面一侧固定连接有用第一电机2,所述第一电机2的输出端与双向螺纹杆10一端固定连接,所述底板1的顶面中部固定连接有用支杆17,所述支杆17的顶面固定连接有用支板18,所述支板18的正上方设有顶板23,所述顶板23的底面对称固定连接有用两根连接斜杆4,两根连接斜杆4的底端分别与两个固定板3顶面固定连接,所述顶板23的底面对称固定连接有用两个第二电动伸缩杆24,所述第二电动伸缩杆24的伸长端固定连接有用压紧板22,两个压紧板22与支板18之间设有板材,所述双向螺纹杆10穿过支杆17并与其贴合旋转连接,所述双向螺纹杆10上对称套有两个螺纹块9并与其螺纹连接,所述螺纹块9的底面与底板1顶面贴合滑动连接,每个螺纹块9的顶面均固定连接有用固定块15,所述固定块15的顶面固定连接有用第一收集槽5,两个第一收集槽5对称设置,每个螺纹块9的顶面均固定连接有用一个第一电动伸缩杆12,两个第一电动伸缩杆12对称设置,所述第一电动伸缩杆12的伸长端固定连接有用T型滑轨14,每个T型滑轨14内均设有两个T型滑块13并与其贴合滑动连接,同一个T型滑轨14内两个T型滑块13之间固定连接有用弹簧25,所述弹簧25设置在T型滑轨14内,所述T型滑块13的顶端伸出T型滑轨14外,其中一个T型滑块13的顶面固定连接有用第二电机7,所述第二电机7的输出端和其余T型滑块13

的顶面均固定连接有竖杆6,每根竖杆6上均套有一个导轮20,所述第二电机7上方的一根竖杆6与其上套有的导轮20固定连接,其余多个导轮20与其余多根竖杆6贴合旋转连接,并且其余多个导轮20的底面和顶面均贴合连接有固定环19,每个固定环19均套有与其相对应的竖杆6上并与其固定连接,多个导轮20上套有同一根环形切割线21,所述支杆17的两侧对称固定连接连接有连接杆11,两根连接杆11的底面均固定连接有第二收集槽8,所述第二收集槽8在T型滑轨14的下方。

[0015] 所述弹簧25为拉簧。

[0016] 所述第一电机2、第二电机7、第一电动伸缩杆12和第二电动伸缩杆24均与外界电性连接。

[0017] 所述支板18的顶面和压紧板22的底面均固定连接连接有防滑橡胶层。

[0018] 工作原理:本实用新型在使用时,将需要切边的板材放置在支板18上,再通过第二电动伸缩杆24伸长运作,使得伸长端带动着第二电动伸缩杆24下降,进而将支板18上的板材夹紧固定,然后再通过第一电机2运作,使得输出端带动着双向螺纹杆10旋转,进而使得双向螺纹杆10上螺纹连接的两个螺纹块9相互靠近、或者相互远离,这样在螺纹块9移动的过程中,带动着第一收集槽5、第一电动伸缩杆12和T型滑轨14同步移动,此时在拉簧弹簧25的设置下,通过T型滑块13在T型滑轨14内滑动,使得两个T型滑轨14间的切割线21的变长或者变短,进而有效的将环形切割线21始终处于绷直状态,这样在两个T型滑轨14间的切割线21的变长或者变短过程中,使得环形切割线21上相对的侧边线间距同时变化,进而使得切割线21边线移动到板材相对两侧上标记的切边线的正下方,然后再启动第一电动伸缩杆12和第二电机7运作,使得输出端带动着竖杆6旋转,此时在导轮20的设置下,使得切割线21实现环形旋转,与此同时通过第一电动伸缩杆12运作,使得输出端推动着T型滑轨14、竖杆6和切割线21升高,进而使得环形旋转的切割线21与板材贴合进行切割,而切割下来的板材边料下落到第一收集槽5或者第二收集槽8内,本装置结构简单,可有效节省对板材固定时操作时间,同时这样切割板材上各个边缘时,也不需要不断的搬动板材,或者需要不断的移动切割刀,进而使得工作量有效的减少,进一步有效的提高工作效率。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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只是说明本实用新型的原理,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进步,这些变化和进步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。

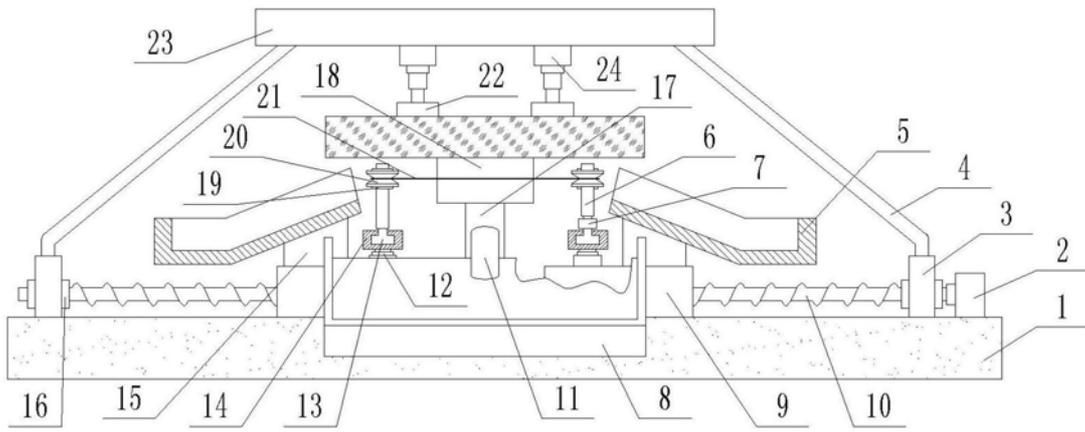


图1

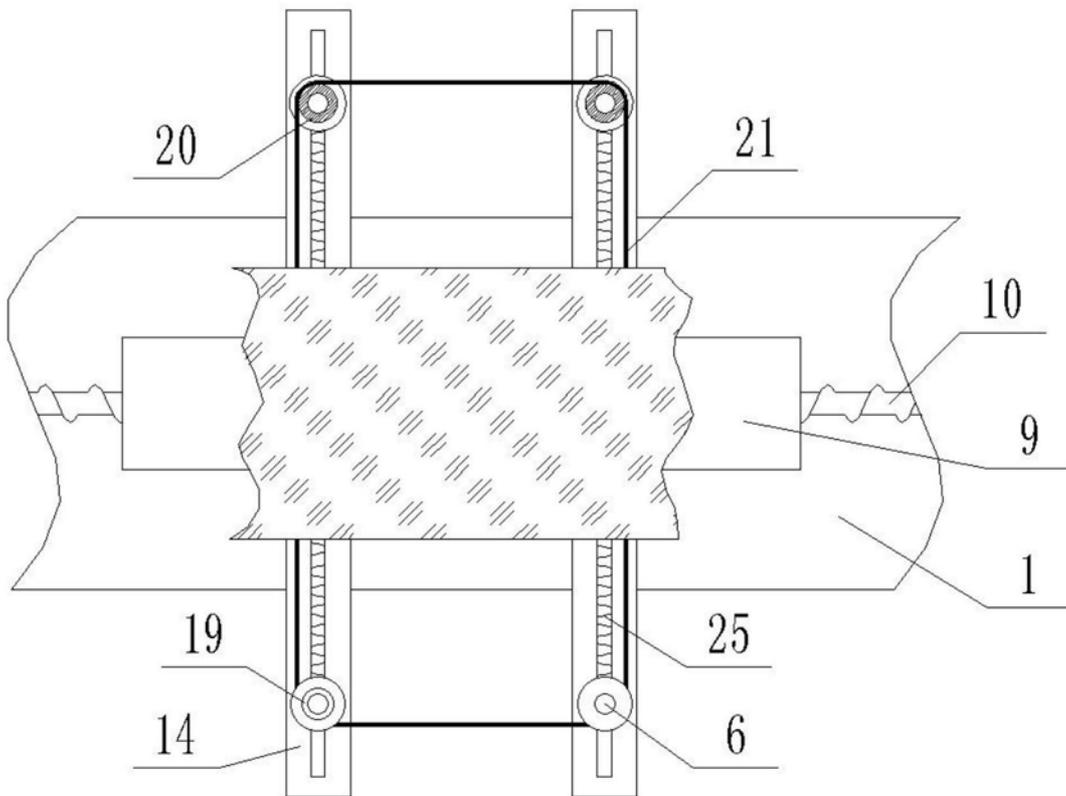


图2