



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203077408 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 24

(21) 申请号 201320057675. 0

(22) 申请日 2013. 01. 31

(73) 专利权人 陈冠文

地址 528000 广东省佛山市高明区更合镇瑶村 406 号

(72) 发明人 陈冠文

(74) 专利代理机构 北京商专永信知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 郭玥

(51) Int. Cl.

B27B 5/075(2006. 01)

B27B 5/29(2006. 01)

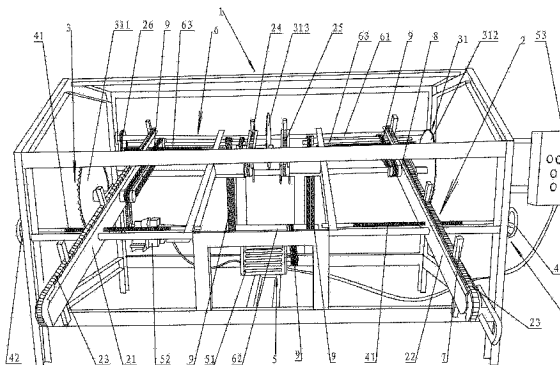
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

自动锯木装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动锯木装置,包括固定架、设于固定架上的输送装置、与输送装置连接的切割装置、与输送装置连接的调节装置、电动装置和与电动装置连接的传动装置,电动装置通过传动装置传动输送装置及切割装置,输送装置包括第一方管、第二方管及套设在第一方管和第二方管上的第一履带,调节装置包括螺杆和与螺杆连接的手轮,第一方管和第二方管设于螺杆上,电动装置包括电动机。本实用新型公开的自动锯木装置具有能够调整木材的切割长度,工作效率高的特点。



1. 自动锯木装置,其特征在于,包括固定架(1)、设于固定架(1)上的输送装置(2)、与输送装置(2)连接的切割装置(3)、与输送装置(2)连接的调节装置(4)、电动装置(5)和与电动装置(5)连接的传动装置(6),所述电动装置(5)通过传动装置(6)传动输送装置(2)及切割装置(3),所述输送装置(2)包括第一方管(21)、第二方管(22)及套设在第一方管(21)和第二方管(22)上的第一履带(23),所述调节装置(4)包括螺杆(41)和与螺杆(41)连接的手轮(42),所述第一方管(21)和第二方管(22)设于螺杆(41)上,所述电动装置(5)包括电动机(51)。

2. 根据权利要求1所述的自动锯木装置,其特征在于,所述输送装置(2)还包括设于固定架(1)上的第二履带(24)和第三履带(25),所述第二履带(24)和第三履带(25)设于第一方管(21)和第二方管(22)之间、与第一履带(23)平行,所述第一履带(23)、第二履带(24)和第三履带(25)上设有间距相同的多个固定钩(7)。

3. 根据权利要求2所述的自动锯木装置,其特征在于,所述切割装置(3)包括多个切片(31),所述切片(31)包括第一切片(311)、第二切片(312)和第三切片(313),所述第一切片(311)和第二切片(312)通过固定轴(8)分别与第一方管(21)和第二方管(22)相连接,所述第三切片(313)通过固定轴(8)设于固定架(1)上,所述第三切片(313)设于第二履带(24)和第三履带(25)之间。

4. 根据权利要求3所述的自动锯木装置,其特征在于,所述传动装置(6)包括与第一履带(23)、第二履带(24)和第三履带(25)连接的主传动轴(61)、通过皮带(9)与电动机(51)连接的第一传动轴(62)、通过皮带(9)与第一传动轴(62)连接的从传动轴(63)。

5. 根据权利要求1所述的自动锯木装置,其特征在于,所述电动装置(5)还包括与电动机(51)连接的变速电机(52)和控制器(53),所述主传动轴(61)通过第四履带(26)与变速电机(52)相连接。

6. 根据权利要求4所述的自动锯木装置,其特征在于,所述从传动轴(63)通过皮带(9)与固定轴(8)相连接,所述皮带(9)和切片(31)分别设于固定轴(8)的两端。

7. 根据权利要求4所述的自动锯木装置,其特征在于,所述第一履带(23)长度大于第二履带(24)和第三履带(25),所述第二履带(24)和第三履带(25)长度相同。

8. 根据权利要求6所述的自动锯木装置,其特征在于,所述第一切片(311)、第二切片(312)和第三切片(313)各切片的轴心线不在同一轴线上。

## 自动锯木装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于一种木材加工装置,尤其是涉及一种自动锯木装置。

### 背景技术

[0002] 现有的木材切割机器中,一台机器只能切割出一种固定长度的木材,如需切割长度不一样的木材,则需要使用另一台机器,不能适应多种规格木材加工的需要,工作效率低,给加工带来了很多的不便,耗费大量的物力。在切割木材的过程中,需要两个或多个人将木材抬上切割装置进行切割,切割完成后,也需要工人将木材搬运,耗费大量的人力。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种能够调整木材的切割长度,工作效率高的自动锯木装置。

[0004] 根据本实用新型的一个方面,提供了一种自动锯木装置,包括固定架、设于固定架上的输送装置、与输送装置连接的切割装置、与输送装置连接的调节装置、电动装置和与电动装置连接的传动装置,电动装置通过传动装置传动输送装置及切割装置,输送装置包括第一方管、第二方管及套设在第一方管和第二方管上的第一履带,调节装置包括螺杆和与螺杆连接的手轮,第一方管和第二方管设于螺杆上,电动装置包括电动机。由于第一方管和第二方管设于螺杆上,从而通过手轮调节螺杆,进而调节第一方管和第二方管在固定架上的位置,从而调整与输送装置连接的切割装置的位置,达到调整木材切割长度的目的,很大程度上提高了工作效率。

[0005] 在一些实施方式中,输送装置还包括设于固定架上的第二履带和第三履带,第二履带和第三履带设于第一方管和第二方管之间、与第一履带平行,第一履带、第二履带和第三履带上设有间距相同的多个固定钩。设有多个固定钩,保证了木材在输送过程中保持平稳,保证了操作的安全性。

[0006] 在一些实施方式中,切割装置包括多个,切片包括第一切片、第二切片和第三切片,第一切片和第二切片通过固定轴分别与第一方管和第二方管相连接,第三切片通过固定轴设于固定架上,第三切片设于第二履带和第三履带之间。从而,可以通过对第一个方管和第二方管的位置调整,实现对切片相对位置和距离的调整。

[0007] 在一些实施方式中,传动装置包括与第一履带、第二履带和第三履带连接的主传动轴、通过皮带与电动机连接的第一传动轴、通过皮带与第一传动轴连接的从传动轴。设有传动装置使得本实用新型的自动锯木装置在使用过程中保证木材能够正常传动。

[0008] 在一些实施方式中,电动装置还包括与电动机连接的变速电机和控制器,主传动轴通过第四履带与变速电机相连接。设有变速电机,使得电动机带动第一传动轴正转时,变速电机带动主传动轴正转或反转,从而调整主传动轴的转动速度,电动机和变速电机可以调节第一履带、第二履带和第三履带的输送速度。设有控制器方便电动机的开启和关闭,以及变速电机的转动。

[0009] 在一些实施方式中,从传动轴通过皮带与固定轴相连接,皮带和切片分别设于固定轴的两端。从而,在更换皮带时,不必将从传动轴和切片全部拆出,而只需调动固定轴一端,方便更换,而且缩短了各个履带与相对应的切片之间的距离,保证了切片在切割的过程中木材的平稳性,有效地防止了木材的跳动。

[0010] 在一些实施方式中,第一履带长度大于第二履带和第三履带,第二履带和第三履带长度相同,从而减少了材料的浪费。

[0011] 在一些实施方式中,第一切片、第二切片和第三切片各切片的轴心线不在同一轴线上。防止多个切片在同时切割木材时电动机负载过大,可以防止木材在多个切片同时切割时反弹、跳动。

## 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的自动锯木装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0014] 参照图 1: 自动锯木装置,包括固定架 1、设于固定架 1 上的输送装置 2、与输送装置 2 连接的切割装置 3、与输送装置 2 连接的调节装置 4、电动装置 5 和与电动装置 5 连接的传动装置 6,电动装置 5 通过传动装置 6 传动输送装置 2 及切割装置 3。电动装置 5 包括电动机 51,电动机 51 为一个。

[0015] 输送装置 2 包括相互平行的第一方管 21 及第二方管 22,第一方管 21 和第二方管 22 上均套设有第一履带 23。调节装置 4 包括螺杆 41 和与螺杆 41 连接的手轮 42。第一方管 21 和第二方管 22 设于螺杆 41 上,螺杆 41 贯穿第一方管 21 和第二方管 22。

[0016] 输送装置 2 还包括设于固定架 1 上的第二履带 24 和第三履带 25,第二履带 24 和第三履带 25 设于第一方管 21 和第二方管 22 之间、与第一履带 23 平行,第一履带 23 长度大于第二履带 24 和第三履带 25,第二履带 24 和第三履带 25 长度相同。第一履带 23、第二履带 24 和第三履带 25 上设有间距相同的多个固定钩 7。

[0017] 切割装置 3 包括多个切片 31,切片 31 包括第一切片 311、第二切片 312 和第三切片 313,第一切片 311 和第二切片 312 通过固定轴 8 分别与第一方管 21 和第二方管 22 相连接,第三切片 313 通过固定轴 8 设于固定架 1 上,第三切片 313 设于第二履带 24 和第三履带 25 之间。第一切片 311、第二切片 312 和第三切片 313 各切片的轴心线不在同一轴线上。

[0018] 调整螺杆 41,使得第一方管 21 和第二方管 22 带动第一履带 23 及第一切片 311 和第二切片 312 轴向运动,从而调整第一切片 311 与第三切片 313、第二切片 312 与第三切片 313 之间的距离,从而调整木材的切割长度,木材切割长度的范围为 750mm~1450mm,同时拆卸第三切片可达更大的长度。

[0019] 传动装置 6 包括与第一履带 23、第二履带 24 和第三履带 25 连接的主传动轴 61、通过皮带 9 与电动机 51 连接的第一传动轴 62、通过皮带 9 与第一传动轴 62 连接的从传动轴 63。从传动轴 63 通过皮带 9 与固定轴 8 相连接,皮带 9 和切片 31 分别设于固定轴 8 的两端。

[0020] 电动装置 5 还包括与电动机 51 连接的变速电机 52 和控制器 53,主传动轴 61 通过第四履带 26 与变速电机 52 相连接,变速电机 52 通过电线与电动机 51 连接,电动机 51 通过电线与控制器 53 连接,变速电机 52 可以有多个,可以设定一个变速电机 52 控制一个切片 31。

[0021] 本实用新型自动锯木装置工作时,根据木材所需切割长度调整螺杆 41,设置各个切片 31 之间的距离,设定所需木材的长度后,通过控制器 53 启动电动机 51 和变速电机 52,电动机 51 带动第一传动轴 62 转动,第一传动轴 62 通过皮带 9 带动从传动轴 63 转动,从传动轴 63 通过皮带 9 带动固定轴 8 转动,固定轴 8 带动各个切片 31 转动,从而使切割装置 3 运作。同时,变速电机 52 通过第四履带 26 带动主传动轴 61 转动,主传动轴 61 带动与之连接的第一履带 23、第二履带 24 和第三履带 25 转动,从而使输送装置 2 运作。自动锯木装置启动后,只需一个人将待切割的木材放在第一履带 23 上,固定钩 7 将木材固定,随着各个履带的运动,将木材输送至各切片进行切割,将木材的两端切平整,切割完成。自动切割装置正常工作,工人可以进行后续木材的切割,提高了效率,另外,通过 1 个电动机带动多个切片达到节能的目的。

[0022] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

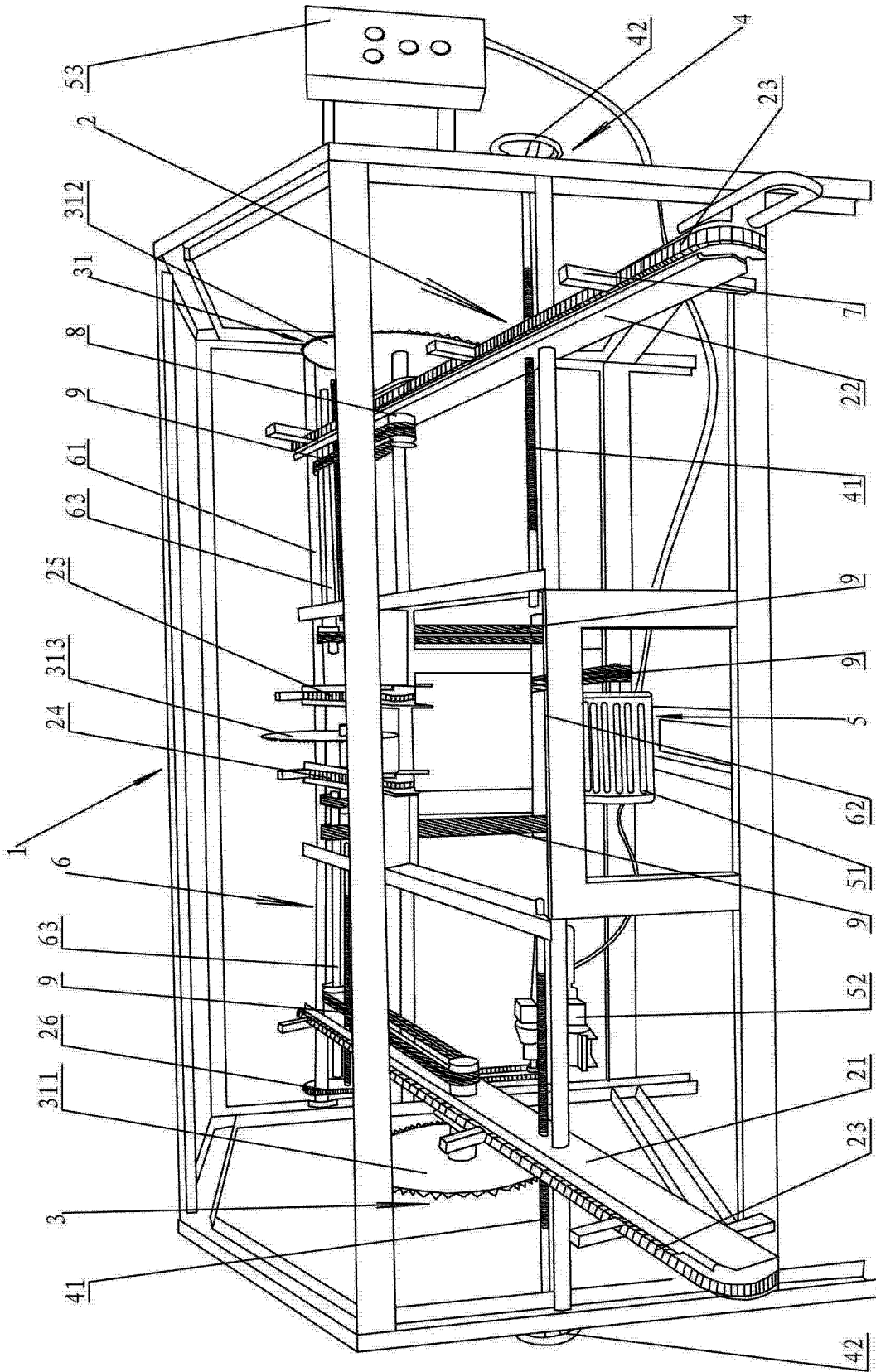


图 1