



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218314085 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 17

(21) 申请号 202221045461.7

(22) 申请日 2022.04.26

(73) 专利权人 安吉万航家具有限公司

地址 313000 浙江省湖州市安吉县天荒坪
镇白水湾工业园区

(72) 发明人 林宏亮

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事
务所(普通合伙) 50213

专利代理师 赵群伟

(51) Int.Cl.

B27C 5/00 (2006.01)

B27G 3/00 (2006.01)

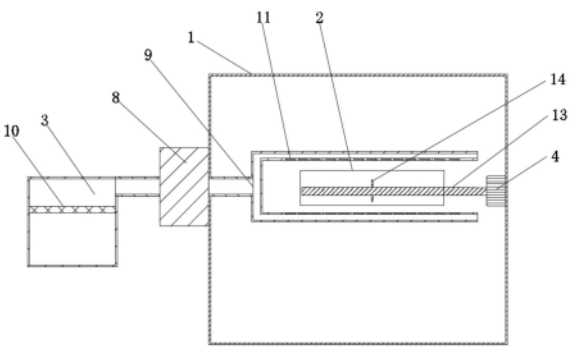
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种带有吸尘的木材切割装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带有吸尘的木材切割装置,包括壳体,所述壳体开设有通口,所述通口水平地贯穿壳体前后,所述壳体的侧壁固定设有第一电机,所述第一电机的输出端连接有水平且与通口贯通方向垂直的旋转轴,所述旋转轴上固定套设有与通口对应的切割刀,所述壳体的内部设有将木材输送至切割刀并配合切割刀对木材进行切割的传送机构,且该传送机构用于将切割后的木材从通口送出,所述壳体外设有伸入壳体内部的吸尘机构,该吸尘机构延伸至传送机构的上方和下方。本实用新型具有在木材加工时,木屑粉尘可以有效被抽吸收集,不会散扬的优点。



1. 一种带有吸尘的木材切割装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)开设有通口(2),所述通口(2)水平地贯穿壳体(1)前后,所述壳体(1)的侧壁固定设有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端连接有水平且与通口(2)贯通方向垂直的旋转轴(13),所述旋转轴(13)上固定套设有与通口(2)对应的切割刀(14),所述壳体(1)的内部设有将木材输送至切割刀(14)并配合切割刀(14)对木材进行切割的传送机构,且该传送机构用于将切割后的木材从通口(2)送出,所述壳体(1)外设有伸入壳体(1)内的吸尘机构,该吸尘机构延伸至传送机构的上方和下方。

2. 根据权利要求1所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述传送机构包括第二电机(12)和转轴组件,所述第二电机(12)固定连接在壳体(1)的内壁上且与通口(2)对应,所述转轴组件包括均与旋转轴(13)平行的主动轴(5)和若干从动轴(6),所述主动轴(5)固定连接在第二电机(12)的输出端,若干所述从动轴(6)均与壳体(1)的内壁转动连接,若干从动轴(6)分布在所述旋转轴(13)的前后两侧,且主动轴(5)和若干从动轴(6)之间设有通过主动轴(5)转动而同时带动若干从动轴(6)同步转动的连接件(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述主动轴(5)上固定套设抵触软套(7),所述抵触软套(7)上布设有防滑颗粒。

4. 根据权利要求3所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述吸尘机构包括抽风机(8)和管道(9),所述抽风机(8)固定安装在壳体(1)侧壁上,所述管道(9)的其中部分管段延伸至所述传送机构的上方,该管道(9)的另一部分管段延伸至所述传送机构的下方,所述管道(9)上开设有多个吸尘孔(11)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述吸尘孔(11)都朝向传送机构设置。

6. 根据权利要求5所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述抽风机(8)的出风端导通连接有集尘箱(3),所述集尘箱(3)内还设有滤料层(10)。

7. 根据权利要求6所述的一种带有吸尘的木材切割装置,其特征在于:所述集尘箱(3)为矩形箱体,所述滤料层(10)为栅格筛网结构,所述滤料层(10)安装在集尘箱(3)的内部且可以拆卸。

一种带有吸尘的木材切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,尤其涉及一种带有吸尘的木材切割装置。

背景技术

[0002] 木材是重要的原料,广泛应用于建筑、家装等多种领域,木材的加工是重要的工艺手段,高效、精细、自动化的木材加工设备一直在被积极地研究、设计和生产。在木材加工工艺设备中,木材的切割设备正在被大批量地需要。

[0003] 目前的大部分切割设备最大的缺点是切割木材的时候木屑四处散扬,对操作人员的肺部会有危害,而且切割台面都是散落的木屑,工作环境比较恶劣。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种带有吸尘的木材切割装置,其解决了现有技术中存在的木材的时候木屑四处散扬,对操作人员的肺部会有危害,而且切割台面都是散落的木屑,工作环境比较恶劣的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种带有吸尘的木材切割装置,包括壳体,所述壳体开设有通口,所述通口水平地贯穿壳体前后,所述壳体的侧壁固定设有第一电机,所述第一电机的输出端连接有水平且与通口贯通方向垂直的旋转轴,所述旋转轴上固定套设有与通口对应的切割刀,所述壳体的内部设有将木材输送至切割刀并配合切割刀对木材进行切割的传送机构,且该传送机构用于将切割后的木材从通口送出,所述壳体外设有伸入壳体内的吸尘机构,该吸尘机构延伸至传送机构的上方和下方。

[0007] 通过采用上述技术方案,先将木材从位于进料一端的通口放入,配合传送机构将木材向壳体内输送,通过第一电机带动旋转轴上的切割刀对木材进行切割,在切割过程中木屑及粉尘会散扬,由于壳体的存在首先对木屑粉尘进行了很大程度地阻拦和限位处理,然后配合壳体内部的吸尘机构对传送机构上方和下方的空间同时进行吸尘处理,更大程度地对木屑粉尘进行收集,此时木屑粉尘被吸尘机构吸走,避免了木屑粉尘散扬对人体造成危害的同时,还可以改善工作环境。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型实施例的俯视状态下的剖面结构示意图;

[0009] 图2为本实用新型实施例的侧视状态下的剖面结构示意图。

[0010] 上述附图中:1、壳体;2、通口;3、集尘箱;4、第一电机;5、主动轴;6、从动轴;7、抵触软套;8、抽风机;9、管道;10、滤料层;11、吸尘孔;12、第二电机;13、旋转轴;14、切割刀;15、连接件。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0012] 实施例：

[0013] 如图1和图2所示，一种带有吸尘的木材切割装置，包括壳体1，壳体1为矩形结构，壳体1开设有通口2，通口2水平地贯穿壳体1前后，通口2的一端供木材进入，另一端供切割好的木材送出，壳体1的侧壁固定设有第一电机4，第一电机4的输出端连接有水平且与通口2贯通方向垂直的旋转轴13，旋转轴13上固定套设有与通口2对应的切割刀 14，第一电机4启动时，该第一电机4的输出端转动带动旋转轴13转动，旋转轴13转动时带动切割刀14转动，此时切割刀14可以对木材产生裁切效果。

[0014] 如图1和图2所示，壳体1的内部设有将木材输送至切割刀14并配合切割刀14对木材进行切割的传送机构，且该传送机构用于将切割后的木材从出料一端的通口2送出，壳体1外设有伸入壳体1内的吸尘机构，该吸尘机构延伸至传送机构的上方和下方。故此，先将木材从用于进料一端的通口2放入，配合传送机构将木材向内输送，通过第一电机4 带动旋转轴13上的切割刀14对木材进行切割，在切割过程中木屑及粉尘会散扬，由于壳体1的存在首先对木屑粉尘进行了很大程度地阻拦和限位处理，然后配合壳体1内部的吸尘机构对传送机构上方和下方的空间同时进行吸尘处理，更大程度地对木屑粉尘进行收集，此时木屑粉尘被吸尘机构吸走。

[0015] 如图1所示，传送机构包括第二电机12和转轴组件，第二电机12固定连接在壳体1的内壁上且与通口2对应，转轴组件包括均与旋转轴13平行的主动轴5和若干从动轴6，主动轴5固定连接在第二电机12的输出端，若干从动轴6均与壳体1的内壁转动连接，具体地，所述从动轴6直接穿设在壳体1的内壁上并且从动轴6可相对壳体1的内壁转动，若干从动轴6分布在旋转轴13的前后两侧，且主动轴5和若干从动轴6之间设有通过主动轴5转动而同时带动若干从动轴6同步转动的连接件15，所述连接件15为套设在主动轴5和若干从动轴6之间的皮带结构。

[0016] 如图1所示，主动轴5上固定套设抵触软套7，抵触软套7上布设有防滑颗粒。在第二电机12启动后，该第二电机12的输出端带动主动轴5转动，且因主动轴5上套设有抵触软套7，加以抵触软套7上布设的防滑颗粒，在木材与主动轴5发生抵接时，主动轴5 的表面会与木材产生较大的摩擦力以带动木材向壳体1内部移动，在带动木材向壳体1内部移动时，木材被切割刀14裁切时，主动轴5持续产生的摩擦力会带动木材继续向壳体1 内移动，进行持续地裁切，从动轴6在此过程中起到了稳定木材不发生掉落且可以辅助木材向壳体1内移动的作用。

[0017] 如图1和图2所示，吸尘机构包括抽风机8和管道9，抽风机8固定安装在壳体1侧壁上，抽风机8的出风端导通连接有集尘箱3，集尘箱3为矩形箱体，集尘箱3内还设有滤料层10，滤料层10为栅格筛网结构，滤料层10用来过滤较大的木屑，对于一些加工厂来说，较大的木屑可以进行回收利用配合一些技术再次利用，滤料层10安装在集尘箱3 的内部且可以拆卸。在滤料层10过滤了较多木屑后将滤料层10拆出，进而把滤料层10 上的木屑取出。管道9的其中部分管段延伸至传送机构的上方，该管道9的另一部分管段延伸至传送机构的下方，管道9上开设多个吸尘孔11。吸尘孔11都朝向传送机构设置。在切割过程中木屑粉尘的散扬是多方向的，上下设置吸尘孔11朝向传送机构，在吸尘孔 11都进行抽吸时可以更好

地对木屑粉尘进行收集。

[0018] 本实用新型使用时,先启动第一电机4,第一电机4带动旋转轴13转动,在旋转轴13转动时,切割刀14进行转动,此时可以进行木材的切割工作,然后启动第二电机12,在第二电机12启动后,带动主动轴5进行转动,然后再将木材从用于进料的通口2放入,木材与主动轴5发生抵触,被主动轴5送入壳体1内部并与切割刀14发生抵触,此时木材处于被切割状态,抽风机8启动,由于壳体1的存在首先对木屑粉尘进行了很大程度地阻拦和限位处理,然后配合壳体1内部的管道9,同时从主动轴5和从动轴6的上方和下方进行吸尘处理,更大程度地对木屑粉尘进行收集,木材被切割时产生的木屑粉尘通过吸尘孔11被吸入到集尘箱3内。

[0019] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

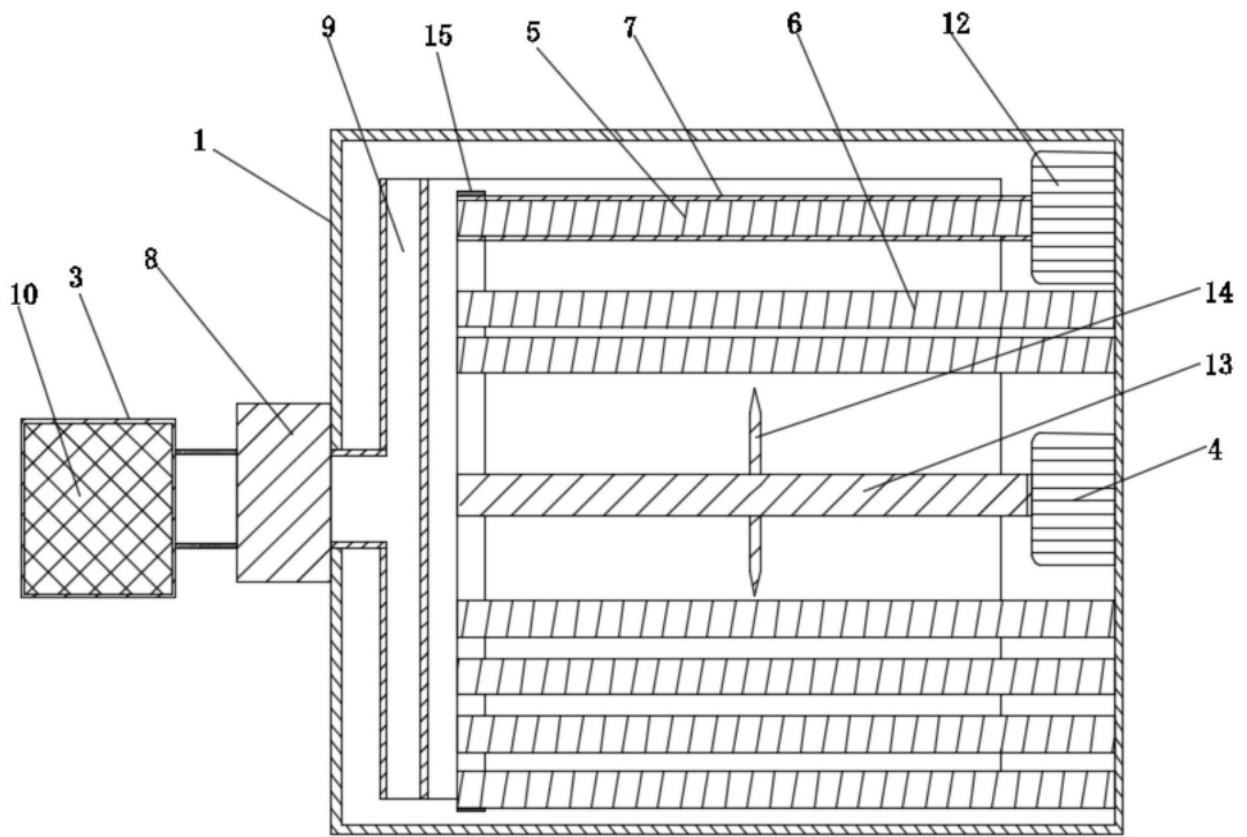


图1

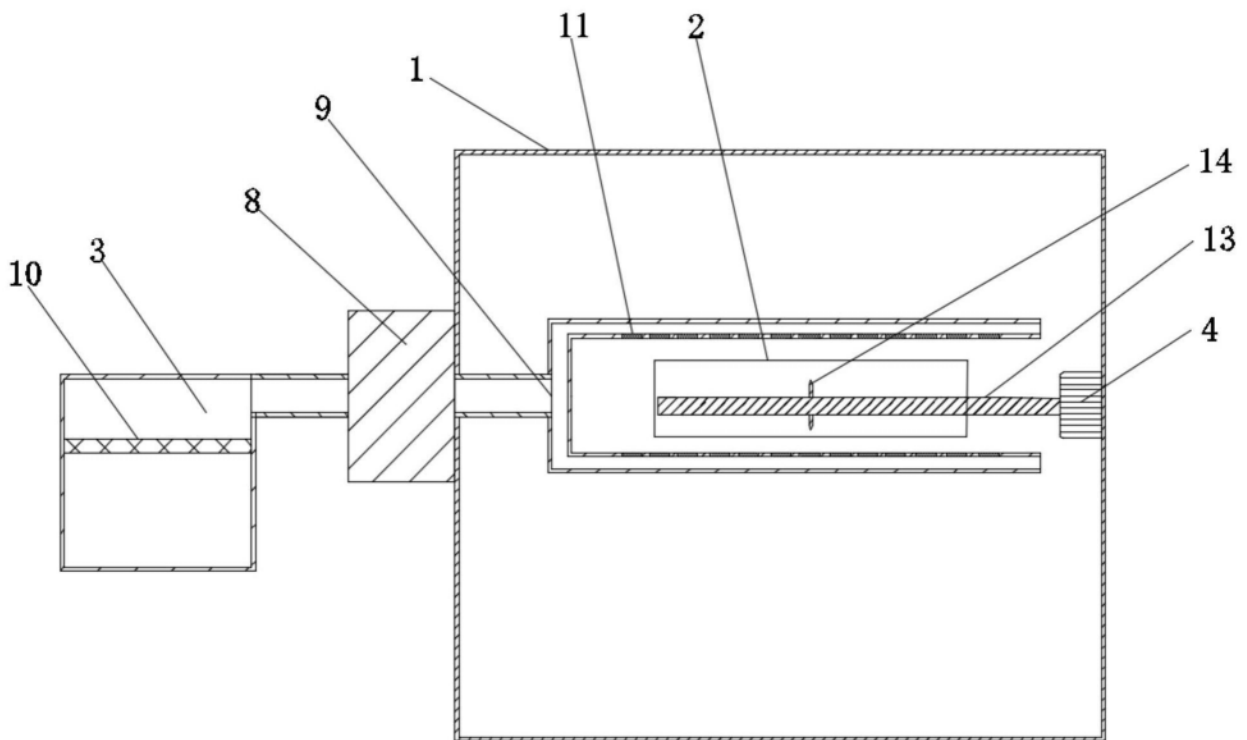


图2