



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212975395 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 16

(21) 申请号 202021489531.9

(22) 申请日 2020.07.25

(73) 专利权人 湖南波比工艺品制造有限公司

地址 410500 湖南省湘潭市湘乡市翻江镇
曾家山居委会

(72) 发明人 周仪英

(74) 专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事
务所(普通合伙) 43227

代理人 陈洁

(51) Int.Cl.

B02C 18/14 (2006.01)

B02C 13/06 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B02C 13/286 (2006.01)

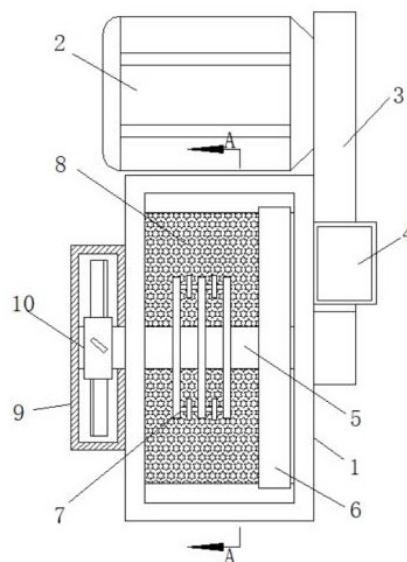
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种木材加工用粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木材加工用粉碎装置,包括底座,底座上固定有粉碎箱,粉碎箱的内部定轴转动连接有转轴,转轴上固定有用来对木材进行粗碎的刀盘和用来对粗碎后的木屑进行细碎的细碎组件,底座的外侧设置有电机,电机通过减速器与转轴传动连接,粉碎箱的内侧下部固定有筛网,粉碎箱靠近刀盘的侧壁外侧固定有用来进料的进料斗。该种木材加工用粉碎装置,通过将刀盘和细碎组件一同安装在粉碎箱内的转轴上,并通过电机带动转轴转动,从而实现对木材的粗碎和细碎一同处理,简化设备结构,并且省时省力,提高生产效率,并且实现自动排料功能,降低劳动强度。



1. 一种木材加工用粉碎装置,包括底座(11),其特征在于:所述底座(11)上固定有粉碎箱(1),所述粉碎箱(1)的内部定轴转动连接有转轴(5),所述转轴(5)上固定有用来对木材进行粗碎的刀盘(6)和用来对粗碎后的木屑进行细碎的细碎组件(7),所述底座(11)的外侧设置有电机(2),所述电机(2)通过减速器(3)与转轴(5)传动连接,所述粉碎箱(1)的内侧下部固定有筛网(8),所述粉碎箱(1)靠近刀盘(6)的侧壁外侧固定有用来进料的进料斗(4)。

2. 如权利要求1所述的木材加工用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)的上半部横截面为圆弧形,所述粉碎箱(1)下半部横截面为漏斗形,所述粉碎箱(1)的上部设置有壳盖(15),所述壳盖(15)与粉碎箱(1)的上端口一侧铰接,所述壳盖(15)的侧壁上开设有与进料斗(4)对应的进料口(16)。

3. 如权利要求1所述的木材加工用粉碎装置,其特征在于:所述粉碎箱(1)相对进料斗(4)所在的侧壁上固定有蜗壳(9),所述蜗壳(9)内部设置有叶轮(10),所述转轴(5)的一端穿过粉碎箱(1)和蜗壳(9)的侧壁并与叶轮(10)固定连接,所述蜗壳(9)的底部通过抽料管(12)与粉碎箱(1)的底部相连通,所述蜗壳(9)的上部连接有出料管(17)。

4. 如权利要求1所述的木材加工用粉碎装置,其特征在于:所述刀盘(6)上开设有多个通口(18),且多个通口(18)沿刀盘(6)的圆周走向等间隔设置,所述通口(18)的内侧壁上设置有楔形面(20),所述楔形面(20)朝向细碎组件(7),所述楔形面(20)上固定有粗碎刀(19)。

5. 如权利要求1所述的木材加工用粉碎装置,其特征在于:所述细碎组件(7)包括多个刀架(13),且多个所述刀架(13)沿转轴(5)的轴向等间隔固定连接在转轴(5)上,相邻两个所述刀架(13)之间定轴转动连接有多个细碎刀(14),且多个细碎刀(14)沿刀架(13)的圆周走向等间隔设置。

一种木材加工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工领域，具体为一种木材加工用粉碎装置。

背景技术

[0002] 刨花板，压缩板等利用木屑为主要原料制成，这些木屑的来源可以示回收的废旧木材、树枝、边角料等，这样提高对木材的利用率。现有的对木材粉碎的过程需要对木材进行粗碎，然后再转移至细碎机中再次粉碎，因此比较费时费力，降低生产效率。

[0003] 为解决上述问题，因此我们提出一种木材加工用粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种木材加工用粉碎装置，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：

[0005] 本实用新型一种木材加工用粉碎装置，包括底座，底座上固定有粉碎箱，粉碎箱的内部定轴转动连接有转轴，转轴上固定有用来对木材进行粗碎的刀盘和用来对粗碎后的木屑进行细碎的细碎组件，底座的外侧设置有电机，电机通过减速器与转轴传动连接，粉碎箱的内侧下部固定有筛网，粉碎箱靠近刀盘的侧壁外侧固定有用来进料的进料斗。

[0006] 优选的，粉碎箱的上半部横截面为圆弧形，粉碎箱下半部横截面为漏斗形，粉碎箱的上部设置有壳盖，壳盖与粉碎箱的上端口一侧铰接，壳盖的侧壁上开设有与进料斗对应的进料口。

[0007] 优选的，粉碎箱相对进料斗所在的侧壁上固定有蜗壳，蜗壳内部设置有叶轮，转轴的一端穿过粉碎箱和蜗壳的侧壁并与叶轮固定连接，蜗壳的底部通过抽料管与粉碎箱的底部相连通，蜗壳的上部连接有出料管。

[0008] 优选的，刀盘上开设有多个通口，且多个通口沿刀盘的圆周走向等间隔设置，通口的内侧壁上设置有楔形面，楔形面朝向细碎组件，楔形面上固定有粗碎刀。

[0009] 优选的，细碎组件包括多个刀架，且多个所述刀架沿转轴的轴向等间隔固定连接在转轴上，相邻两个所述刀架之间定轴转动连接有多个细碎刀，且多个细碎刀沿刀架的圆周走向等间隔设置。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型所达到的有益效果是：通过将刀盘和细碎组件一同安装在粉碎箱内的转轴上，并通过电机带动转轴转动，从而实现对木材的粗碎和细碎一同处理，简化设备结构，并且省时省力，提高生产效率，并且实现自动排料功能，降低劳动强度。

附图说明

[0011] 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：

[0012] 图1是本实用新型一种木材加工用粉碎装置的总装结构俯视图；

[0013] 图2是图1中的A-A截面结构示意图；

[0014] 图3是图1中的刀盘结构右视图；

[0015] 图4是图3中的B-B截面结构示意图。

[0016] 图中：1、粉碎箱；2、电机；3、减速器；4、进料斗；5、转轴；6、刀盘；7、细碎组件；8、筛网；9、蜗壳；10、叶轮；11、底座；12、抽料管；13、刀架；13、刀架；14、细碎刀；15、壳盖；16、进料口；17、出料管；18、通口；19、粗碎刀；20、楔形面。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例

[0019] 如图1至图4所示，一种木材加工用粉碎装置，包括底座11，底座11上固定有粉碎箱1，粉碎箱1的内部定轴转动连接有转轴5，转轴5上固定有用来对木材进行粗碎的刀盘6和用来对粗碎后的木屑进行细碎的细碎组件7，底座11的外侧设置有电机2，电机2通过减速器3与转轴5传动连接，粉碎箱1的内侧下部固定有筛网8，粉碎箱1靠近刀盘6的侧壁外侧固定有用来进料的进料斗4。

[0020] 本实施例中，粉碎箱1的上半部横截面为圆弧形，粉碎箱1下半部横截面为漏斗形，粉碎箱1的上部设置有壳盖15，壳盖15与粉碎箱1的上端口一侧铰接，壳盖15的另一端可通过螺栓与粉碎箱1的上端口固定连接，这样便于壳盖15的打开，壳盖15的侧壁上开设有与进料斗4对应的进料口16。

[0021] 本实施例中，粉碎箱1相对进料斗4所在的侧壁上固定有蜗壳9，蜗壳9内部设置有叶轮10，转轴5的一端穿过粉碎箱1和蜗壳9的侧壁并与叶轮10固定连接，蜗壳9的底部通过抽料管12与粉碎箱1的底部相连通，蜗壳9的上部连接有出料管17。

[0022] 本实施例中，刀盘6上开设有多通口18，且多个通口18沿刀盘6的圆周走向等间隔设置，通口18可与进料口16的位置对应，通口18的内侧壁上设置有楔形面20，楔形面20朝向细碎组件7，楔形面20上固定有粗碎刀19，粗碎刀19通过螺钉固定在楔形面20上，这样方便粗碎到19的拆卸更换维修。

[0023] 本实施例中，细碎组件7包括多个刀架13，且多个所述刀架13沿转轴5的轴向等间隔固定连接在转轴5上，相邻两个所述刀架13之间定轴转动连接有多个细碎刀14，且多个细碎刀14沿刀架13的圆周走向等间隔设置，细碎刀14之间不会触碰，并且细碎刀14不会与转轴5触碰。

[0024] 本实用新型的原理及优点：该种木材加工用粉碎装置，在对木材进行粉碎时，启动电机2工作，电机2通过减速器3带动转轴5转动，减速器3可选用皮带轮组，转轴5的转动同步带动刀盘6和刀架13转动，并且同时带动叶轮10转动，将木材放置在进料斗4内，木材经过进料口16抵在刀盘6的盘面上，刀盘6的转动带动粗碎刀19同步转动，从而使得粗碎刀19对木材进行粗碎处理，粗碎后的木材进入粉碎箱1内部，刀架13的和转动带动细碎刀14转动，通过细碎刀14的甩动与粉碎箱1内粗碎后的木材撞击并切割，从而使得粗碎后的木材进一步的细碎处理，从而实现对木材的粗碎和细碎一同处理，简化设备结构，并且省时省力，提高生产效率，细碎处理后木材经过筛网8的筛选盒和颗粒要求的木屑进入粉碎箱1的下部，

叶轮10的转动通过抽料管12将进入粉碎箱1下部的木屑抽出并经过出料管17 排出,实现自动排料功能,降低劳动强度,可通过更换不同孔径的筛网8获得不同粗细得木屑。

[0025] 壳盖15采用可打开的方式连接在粉碎箱1上,方便对细碎组件 7和刀盘6检修。

[0026] 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。

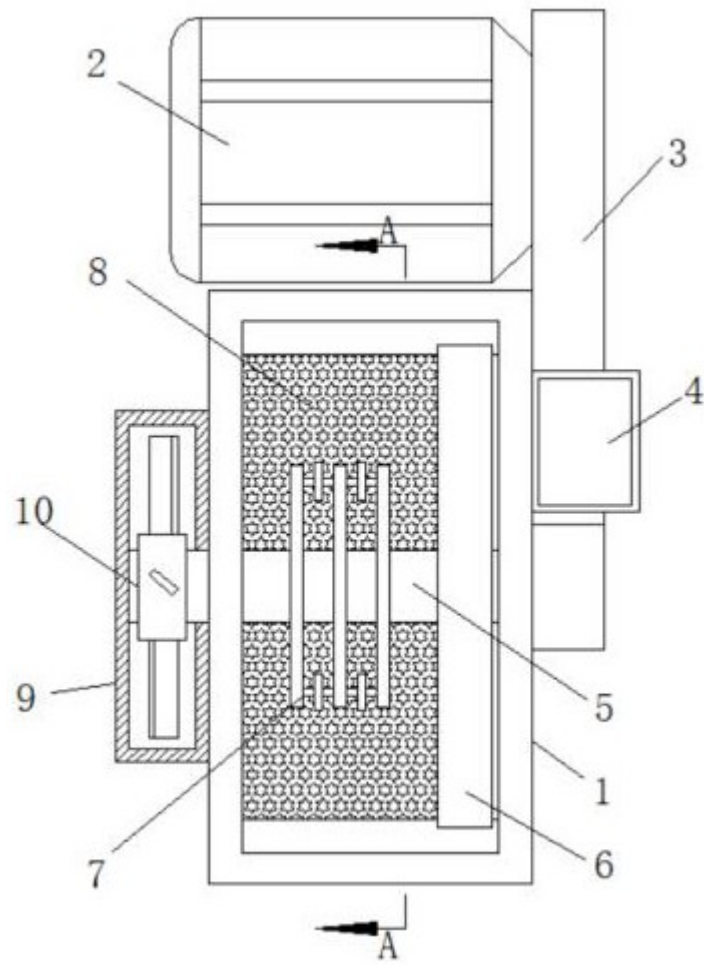


图 1

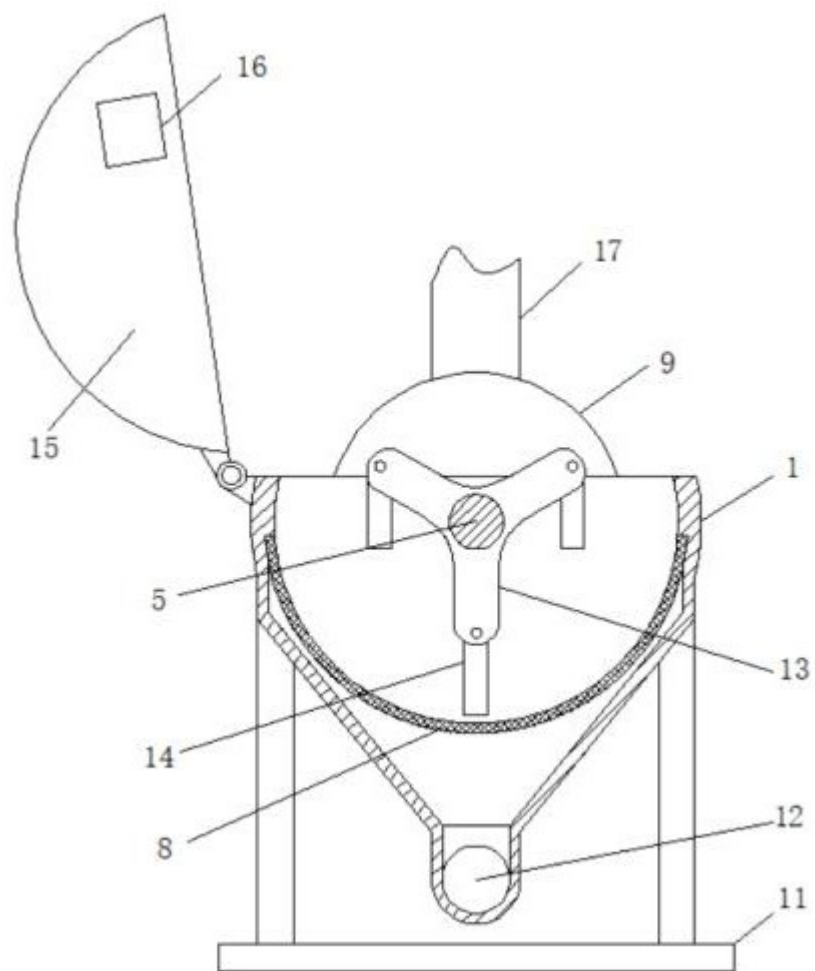


图 2

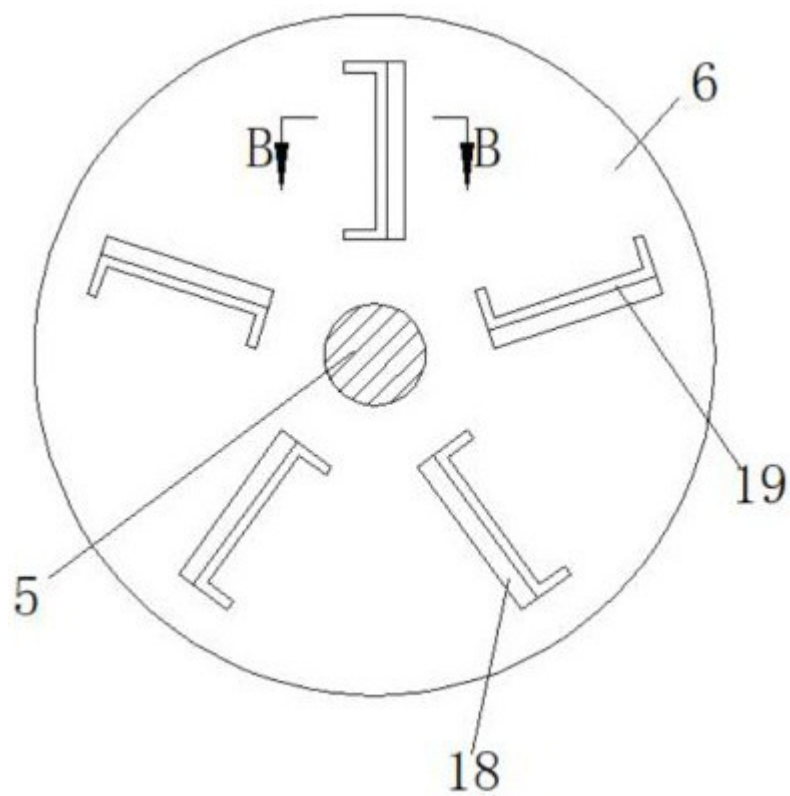


图 3

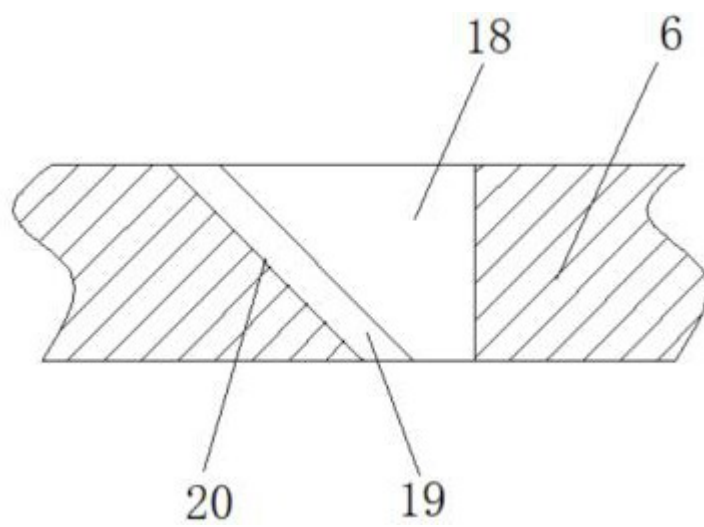


图 4