

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B27L 5/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710132140.4

[43] 公开日 2008年3月5日

[11] 公开号 CN 101134332A

[22] 申请日 2007.9.24

[21] 申请号 200710132140.4

[71] 申请人 江苏保龙机电制造有限公司

地址 213300 江苏省溧阳市昆仑北路东侧75号

[72] 发明人 周水保 殷群 赵志方

[74] 专利代理机构 常州市科谊专利代理事务所
代理人 侯雁

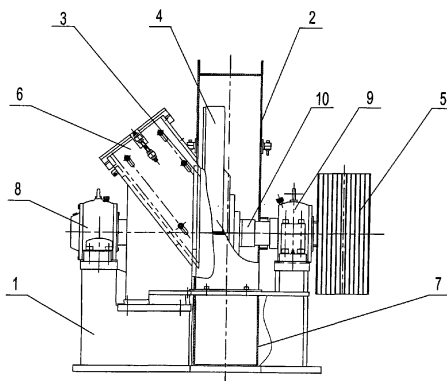
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

[54] 发明名称

盘式削片机

[57] 摘要

本发明涉及削片机，特别涉及一种盘式削片机。它包括包括机座(1)、刀盘罩壳(2)、喂料装置(3)、刀盘装置(4)、传动装置(5)，刀盘罩壳(2)固定在机座(1)上，刀盘罩壳(2)上有喂料装置(3)，喂料装置(3)上开有进料口(6)，喂料装置(3)上装有底刀(11)和旁刀(12)，刀盘罩壳(2)下部有出料口(7)，刀盘装置(4)包括有主轴(10)、刀盘(14)、飞刀(16)、压刀块(19)，主轴(10)通过轴承(13)与前轴承座(8)和后轴承座(9)连接，刀盘(14)盘面为平面，飞刀(16)下面有刀座(15)，刀座(15)与刀盘(14)间有调整垫片(18)。本发明好处是：切削范围宽，切削木片规格多。



1、一种盘式削片机，包括机座(1)、刀盘罩壳(2)、喂料装置(3)、刀盘装置(4)、传动装置(5)，刀盘罩壳(2)固定在机座(1)上，刀盘罩壳(2)上设置有喂料装置(3)，喂料装置(3)上开有进料口(6)，喂料装置(3)上装有底刀(11)和旁刀(12)，刀盘罩壳(2)下部设置有出料口(7)，刀盘装置(4)包括有主轴(10)、刀盘(14)、飞刀(16)、压刀块(19)，飞刀(16)上面设置有压刀块(19)，刀盘装置(4)设置在刀盘罩壳(2)内，主轴(10)通过轴承(13)与前轴承座(8)和后轴承座(9)连接，前轴承座(8)和后轴承座(9)均固定在机座(1)上，其特征在于：所述的刀盘(14)盘面为平面，飞刀(16)的下面设置有刀座(15)，刀座(15)与刀盘(14)之间设置有调整垫片(18)。

2、根据权利要求1所述的盘式削片机，其特征在于：所述的刀盘(14)上面设置有耐磨板(20)。

3、根据权利要求1所述的盘式削片机，其特征在于：所述的飞刀(16)下端部设置有螺钉(28)和螺母(29)。

4、根据权利要求1所述的盘式削片机，其特征在于：所述的飞刀(16)下部设置有背刀(17)。

5、根据权利要求1所述的盘式削片机，其特征在于：所述的飞刀(16)为8把。

6、根据权利要求1所述的盘式削片机，其特征在于：所述的传动装置(5)为皮带传动。

7、根据权利要求6所述的盘式削片机，其特征在于：所述的传动装置(5)中大皮带轮(21)和主轴(10)之间通过胀套(22)连接。

盘式削片机

技术领域

本发明涉及削片机，特别涉及一种盘式削片机。

背景技术

盘式削片机是纤维板、纸浆、造纸厂等制造业中广泛使用的一种切削设备，它是以枝桠、板皮、圆木等为切削原料，靠切削用刀盘装置中的飞刀与进料装置中的底刀、旁刀相配合，将原料切削加工成一定规格木片的机械。现有的盘式削片机的刀盘装置中的刀盘盘面一般为螺旋面，飞刀上面设置有压刀块，飞刀的下面设置在刀盘上。这种盘式削片机的缺点是：刀盘盘面为螺旋面，设置在刀盘上的飞刀刃口伸出刀盘盘面的距离是不能调节的，因此只能切削出一种规格的木片，即切削木片的长度是固定的，切削范围窄。

发明内容

本发明的目的是克服现有技术的不足，提供一种飞刀刃口伸出刀盘盘面可调、切削木片长度可以改变的盘式削片机。

实现上述目的技术方案是：一种盘式削片机，包括机座、刀盘罩壳、喂料装置、刀盘装置、传动装置，刀盘罩壳固定在机座上，刀盘罩壳上设置有喂料装置，喂料装置上开有进料口，喂料装置上装有底刀和旁刀，刀盘罩壳下部设置有出料口，刀盘装置包括有主轴、刀盘、飞刀、压刀块，飞刀上面设置有压刀块，刀盘装置设置在刀盘罩壳内，主轴通过轴承与前轴承座和后轴承座连接，前轴承座和后轴承座均固定在机座上，所述的刀盘盘面为平面，飞刀的下面设置有刀座，刀座与刀盘之间设置有调整垫片。

进一步，所述的刀盘上面设置有耐磨板。

进一步，所述的飞刀（16）下端部设置有螺钉（28）和螺母（29）。

进一步，所述的飞刀下部设置有背刀。

进一步，所述的飞刀为8把。

进一步，所述的传动装置为皮带传动。

进一步，所述的传动装置中大皮带轮和主轴之间通过胀套连接。

采用上述技术方案后，具有很多好处：本发明由于是在现有盘式削片机的基础上进行的改进，克服了现有盘式削片机存在的飞刀不可调的缺点。本发明的改进之处在于刀盘盘面为平面，飞刀的下面设置有刀座，刀座与刀盘之间设置有调整垫片。通过更换不同厚度的调节垫片来改变飞刀刃口伸出刀盘盘面的

距离，从而来改变切削木片的长度，切削范围宽，切削规格多，能切削多种规格的木片。调节时飞刀与底刀、旁刀同步调节，飞刀的调节量与底刀、旁刀的调节量相对应。

附图说明

- 图 1 为本发明的结构示意图；
- 图 2 为本发明刀盘装置的结构示意图；
- 图 3 为图 2 的 B-B 剖视图；
- 图 4 为图 2 的 A-A 剖视图；
- 图 5 为本发明喂料料装置的结构示意图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

如图 1 至图 5 所示，一种盘式削片机，包括机座 1、刀盘罩壳 2、喂料装置 3、刀盘装置 4、传动装置 5，刀盘罩壳 2 固定在机座 1 上，刀盘罩壳 2 侧面上固定有喂料装置 3，喂料装置 3 上开有进料口 6，喂料装置 3 上装有底刀 11 和左侧的旁刀 12 及右侧的旁刀 12，刀盘罩壳 2 下部开有出料口 7，刀盘装置 4 包括有主轴 10、刀盘 14、8 把飞刀 16、8 块背刀 17、8 块压刀块 19、8 块耐磨板 20，所述的刀盘 14 盘面为平面，耐磨板 20 为扇形，8 块耐磨板 20 组成圆环状通过螺栓 23 固定在刀盘 14 上面。耐磨板 20 能防止和避免飞刀 16 在切削物料过程中造成的对刀盘 14 的磨损，刀盘 14 磨损后更换成本高，更换维修麻烦，而耐磨板 20 磨损后更换成本低，更换简单。耐磨板 20 的设置大大降低了使用成本。刀盘 14 上通过螺钉 24 固定 8 个刀座 15，每个刀座 15 与刀盘 14 之间夹有 1 块调整垫片 18。每个刀座 15 上有 1 把飞刀 16。飞刀 16 下端部顶有螺钉 28、螺母 29，飞刀 16 刃口磨损后可重新刃磨使用，通过调节与螺钉 28 相配合的螺母 29 来改变飞刀 16 的伸出量，使其达到原来的刃口伸出高度，这样大大增加了飞刀 16 的使用寿命。飞刀 16 下部与刀座 15 上部之间衬有背刀 17，背刀通过螺栓 25 固定在刀座 15 上，背刀 17 对飞刀 16 起支撑和保护作用，每把飞刀 16 上面还压有一块压刀块 19，每块压刀块 19 通过 4 个螺栓 26 将飞刀 16 压紧在刀盘 14 上。刀盘装置 4 设置在刀盘罩壳 2 内，刀盘装置 4 中的刀盘 14 通过键 27 与主轴 10 相连接，主轴 10 通过轴承 13 与前轴承座 8 和后轴承座 9 连接，前轴承座 8 位于远离传动装置 5 一侧，前轴承座 8 和后轴承座 9 均固定在机座 1 上。前轴承座 8 内装有的轴承为一只双向推力轴承 13-2 和一只 SKF 轴承 13-1，在双向推力轴承 13-2 端面两侧装有止推衬套 30，靠近双向推力轴承 13-2 端的主轴 10 端部装有垫圈 32 和圆螺母 33，在前轴承座 8 端部还装有与其相应的轴承盖 31。后轴承座 9 内装有的轴承 13 为一只 SKF 轴承 13-1，并

在主轴 10 外套有与后轴承座 9 及大皮带轮 21 端面相接的止推衬套 34, 还套有 SKF 轴承与 13-1 另一端面相接的轴肩挡圈 35, 在刀盘 14 端面一侧的主轴 10 外还套有垫圈 36 和圆螺母 37。传动装置 5 为电机带动小皮带轮, 小皮带轮再通过皮带带动大皮带轮 21 转动的皮带传动。大皮带轮 21 和主轴 10 之间通过胀套 22 连接起来, 从而传动装置 5 通过皮带传动带动主轴 10 转动。本实施例切削木片的长度可在 20-35mm 范围内调节。

除上述实施例外, 采用等同或等效替换的技术方案均在本发明的保护范围之内。

本发明的工作原理是: 喂料装置 3 上装有底刀 11、旁刀 12, 切削用刀盘装置 4 中装有飞刀 16, 传动装置 5 通过传动带动主轴 10 转动, 从而带动装有飞刀 16 的刀盘装置 4 转动, 这样原木等原料从喂料装置 3 的进料口 6 送入由旋转的飞刀 16 与底刀 11、旁刀 12 组成的剪切副, 在旋转的飞刀 16 与底刀 11、旁刀 12 的共同作用下将原料进行切削加工, 加工成一定规格的木片。在切削的同时, 剪切副产生的分力把原料连续带入剪切平面而形成连续切削, 切削后的木片自由下落, 从出料口 7 出料。

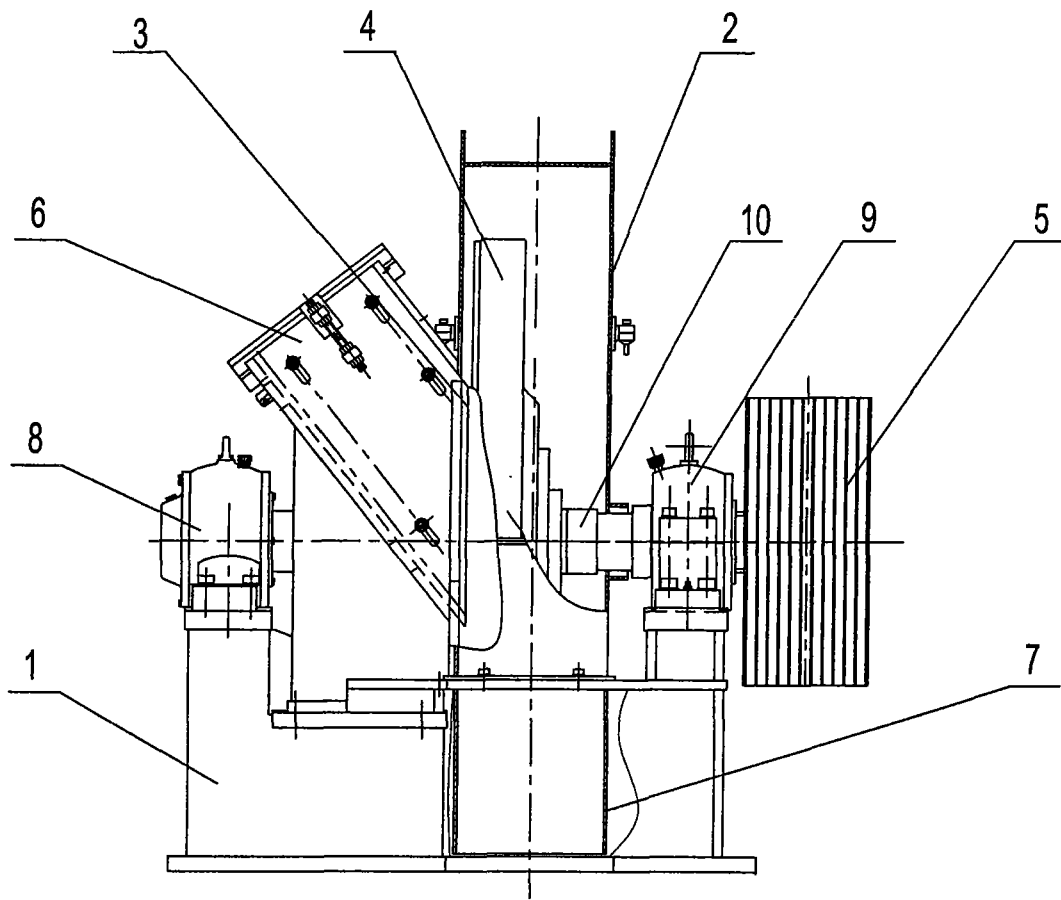


图1

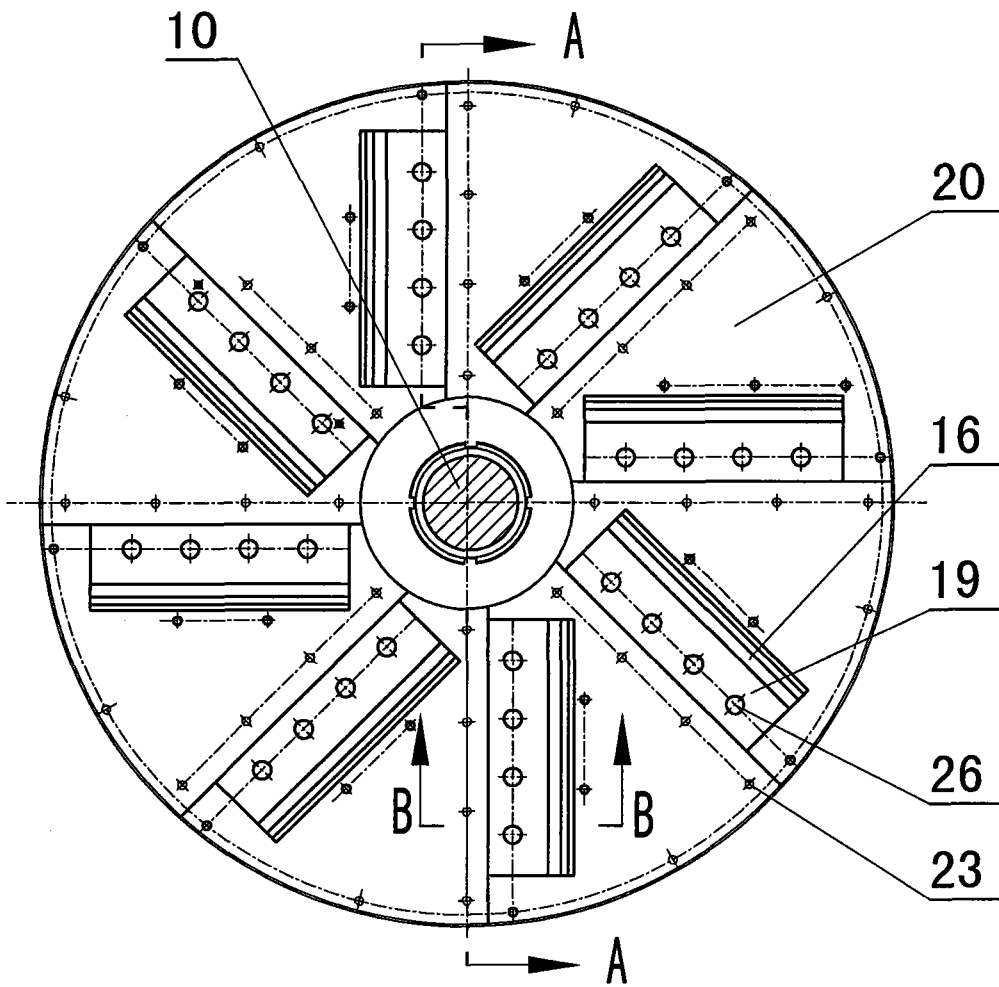


图2

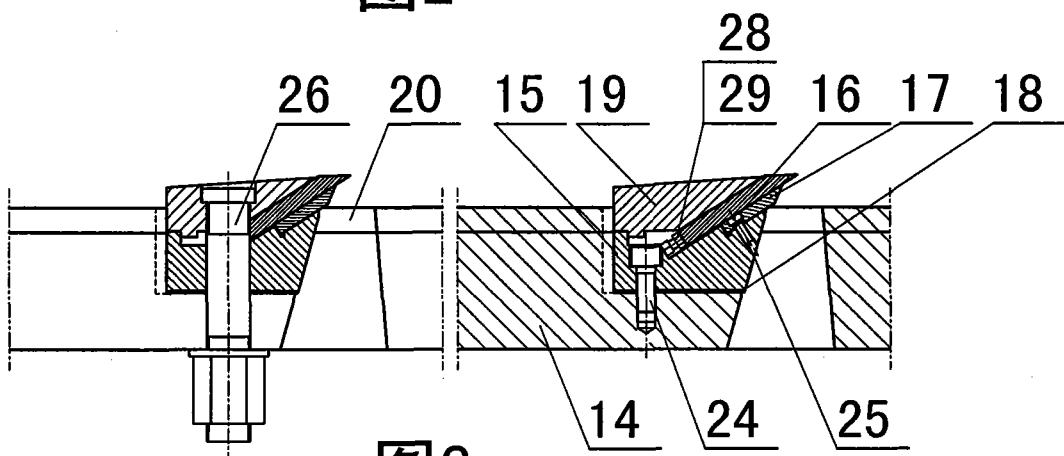


图3

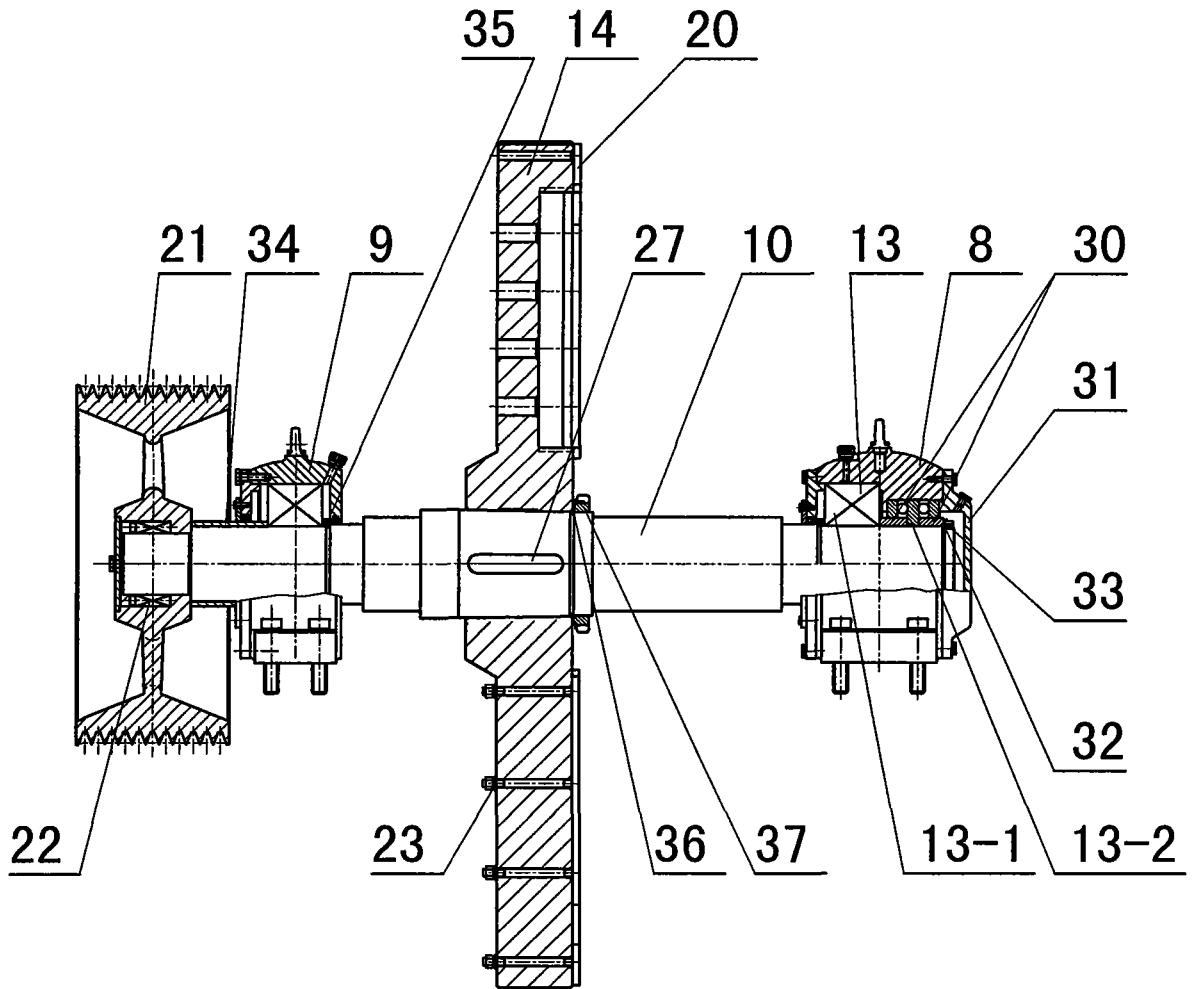


图4

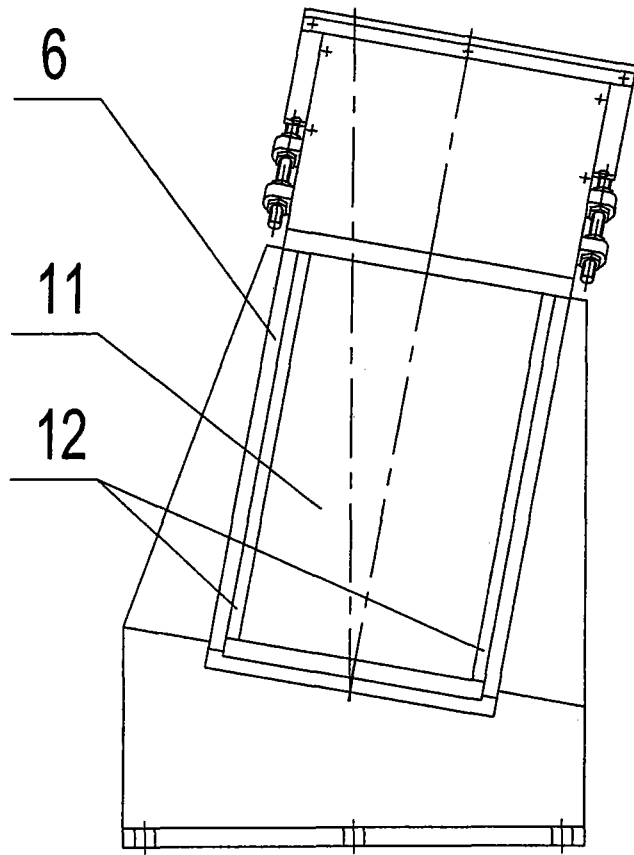


图5