(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111687973 A
(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010639459.1

(22)申请日 2020.07.06

(71)申请人 明珠家具股份有限公司
地址 611200 四川省成都市崇州市经济开发区崇阳大道921号

(72)发明人 童刚 王建兵

(74)专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理有限公司 51214
代理人 吴彦峰

(51)Int.Cl.
B27G 13/12(2006.01)

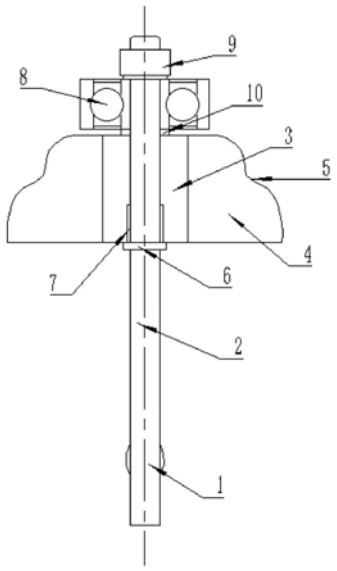
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于切割弧边的切割刀具

(57)摘要

本发明公开了一种用于切割弧边的切割刀具，包括刀杆，所述刀杆上可拆卸连接有切削装置，所述刀杆上切削装置上方可拆卸连接有轴承，所述轴承用于导向和限位板材。所述切割刀具包括刀体，所述刀体的中部开有通孔，所述刀体通过通孔可套设在刀杆上，所述刀杆上开有键槽，所述通孔的内壁设置有限位槽，所述限位槽与键槽相对设置，所述限位槽与键槽之间设置有限位销键。过采用本装置，能对板材进行弧边加工，且操作简便，实用性高；能对板材的角落进行弧边加工，且加工切削量精度可控，可根据不同的切削深度进行调节，方便易用，成本低廉。



CN 111687973 A

1.一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:包括刀杆(2),所述刀杆(2)上可拆卸连接有切削装置,所述刀杆(2)上切削装置上方可拆卸连接有轴承(8),所述轴承(8)用于导向和限位板材(11)。

2.如权利要求1所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述切割刀具包括刀体(3),所述刀体(3)的中部开有通孔,所述刀体(3)通过通孔可套设在刀杆(2)上,所述刀杆(2)上开有键槽,所述通孔的内壁设置有限位槽,所述限位槽与键槽相对设置,所述限位槽与键槽之间设置有限位销键(7)。

3.如权利要求2所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述刀体(3)的环周中心对称设置有若干刀叶(4),所述刀叶(4)与刀体(3)固定相连。

4.如权利要求3所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述刀叶(4)上开有刀刃(5),所述刀刃(5)为曲线状,所述刀刃(5)的曲线与待切割的曲线相匹配。

5.如权利要求4所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述刀杆(2)上轴承(8)上方设置有有螺纹,所述刀杆(2)通过螺纹活动连接有螺母(9)。

6.如权利要求5所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述螺母(9)与轴承(8)之间设置有弹簧垫片。所述螺纹为反向螺纹,螺纹方向与切割刀具的转动方向相反。

7.如权利要求6所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述刀杆(2)的中部设置有限位台阶(6),所述切削装置夹在轴承(8)与限位台阶(6)之间;所述切削装置与轴承(8)之间设置有垫圈(10)

8.如权利要求7所述的一种用于切割弧边的切割刀具,其特征在于:所述刀杆(2)的末端连接有刀柄(1),所述刀具通过刀柄(1)连接到动力设备上。

一种用于切割弧边的切割刀具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种连接器，特别是涉及一种用于切割弧边的切割刀具。

背景技术

[0002] 板式家具胶合板(夹板)常用于制作需要弯曲变形的家具；细木工板性能有时会受板芯材质影响；刨花板(又叫微粒板、蔗渣板)材质疏松，仅用于低档家具。性价比最高、最常用的是中密度纤维板(MDF)。板式家具常见的饰面材料有薄木(俗称贴木皮)、木纹纸(俗称贴纸)、PVC胶板、聚脂漆面(俗称烤漆)等。

[0003] 常见的人造板材有禾香板、胶合板、细木工板、刨花板、中纤板等。板式家具的结合通常采用各种金属五金件连接，方便运输，因为基材打破了木材原有的物理结构，所以在温、湿度变化较大的时候，人造板的形变要比实木好得多，质量要比实木家具的质量稳定。

[0004] 板式家具常见的饰面材料有薄木、三聚氰胺浸渍纸、木纹纸、PVC胶板、聚脂漆面等。后四种饰面通常用于中低档家具，而天然木皮饰面用于高档产品。板式家具是由中密度纤维板或刨花板进行表面贴面等工艺制成的家具。这种家具中有很大一部分是木纹仿真家具。市场上出售的一些板式家具的贴面越来越逼真，光泽度、手感等都不错，工艺精细的产品价格也很昂贵。天然木皮饰面由于使用的实木贴皮，比较难保养，饰面的耐磨性耐高温性防水性，相对三聚氰胺饰面板差很多。

[0005] 在生产过程中，为了家具的美观或者实行性需要，通常需要对家具的板材进行弧边处理，但在处理过程中，为了保证切屑的精度，通常需要特制的夹具保证切削量，夹具不但大，且成本高，而且不能对板材的边角进行准确切割弧边。

发明内容

[0006] 本发明的发明目的在于：针对上述存在的问题，提供一种用于切割弧边的切割刀具，解决了板材弧边切削的问题，解决了弧边切削时，生产成本高的问题，解决了板材的角落无法进行弧边加工的问题。

[0007] 本发明采用的技术方案如下：

[0008] 一种用于切割弧边的切割刀具，包括刀杆，所述刀杆上可拆卸连接有切削装置，所述刀杆上切削装置上方可拆卸连接有轴承，所述轴承用于导向和限位板材。

[0009] 进一步地，本发明公开了一种用于切割弧边的切割刀具的优选机构，所述切割刀具包括刀体，所述刀体的中部开有通孔，所述刀体通过通孔可套设在刀杆上，所述刀杆上开有键槽，所述通孔的内壁设置有限位槽，所述限位槽与键槽相对设置，所述限位槽与键槽之间设置有限位销键。

[0010] 进一步地，所述刀体的环周中心对称设置有若干刀叶，所述刀叶与刀体固定相连。

[0011] 进一步地，所述刀叶上开有刀刃，所述刀刃为曲线状，所述刀刃的曲线与待切割的曲线相匹配。

[0012] 进一步地，所述刀杆上轴承上方设置有有螺纹，所述刀杆通过螺纹活动连接有螺

母。

[0013] 进一步地,所述螺母与轴承之间设置有弹簧垫片。所述螺纹为反向螺纹,螺纹方向与切割刀具的转动方向相反。

[0014] 进一步地,所述刀杆的中部设置有限位台阶,所述切削装置夹在轴承与限位台阶之间;所述切削装置与轴承之间设置有垫圈

[0015] 进一步地,所述刀杆的末端连接有刀柄,所述刀具通过刀柄连接到动力设备上。

[0016] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0017] 1.通过采用本装置,能对板材进行弧边加工,且操作简便,实用性高;

[0018] 2.通过采用本装置,能对板材的角落进行弧边加工,且加工切削量精度可控,可根据不同的切削深度进行调节,方便易用,成本低廉。

附图说明

[0019] 图1是本发明结构示意图;

[0020] 图2是板材结构示意图;

[0021] 图3是板材侧面结构示意图;

[0022] 图中标记:1是刀柄,2是刀杆,3是刀体,4是刀叶,5是刀刃,6是限位台阶,7是限位销键,8是轴承,9是螺母,10是垫圈,11是板材,12是弧边,13是限位边。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图,对本发明作详细的说明。

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0025] 实施例1:

[0026] 如图1-图3所示,本发明公开了一种用于切割弧边的切割刀具,包括刀杆2,所述刀杆2上可拆卸连接有切削装置,所述切割刀具包括刀体3,所述刀体3的中部开有通孔,所述刀体3通过通孔可套设在刀杆2上,所述刀杆2上开有键槽,所述通孔的内壁设置有限位槽,所述限位槽与键槽相对设置,所述限位槽与键槽之间设置有限位销键7。

[0027] 刀体3的环周中心对称设置有若干刀叶4,所述刀叶4与刀体3固定相连。刀叶4上开有刀刃5,所述刀刃5为曲线状,所述刀刃5的曲线与待切割的曲线相匹配。

[0028] 所述刀杆2的中部设置有限位台阶6,所述切削装置夹在轴承8与限位台阶6之间;所述切削装置与轴承8之间设置有垫圈10。所述刀杆2的末端连接有刀柄1,所述刀具通过刀柄1连接到动力设备上。

[0029] 所述刀杆2上切削装置上方可拆卸连接有轴承8,所述轴承8用于导向和限位板材11。所述刀杆2上轴承8上方设置有有螺纹,所述刀杆2通过螺纹活动连接有螺母9。所述螺母9与轴承8之间设置有弹簧垫片。所述螺纹为反向螺纹,螺纹方向与切割刀具的转动方向相反。

[0030] 具体使用时,刀柄1安装在机器上,动力设备转动带动刀具转动。工作平台与刀具的高度差可以自由调整。然后板材11平放在工作台上。板材11的限位边13与轴承8紧密接

触，刀叶4转动并切削板材多余的材料，将板材11的边沿切削成与刀刃5形状匹配的弧边12。

[0031] 弧形的边角也可以将台阶弧边12切割出来，在加工过程中，设备无需定位，轴承8就是切割深度的限位装置。

[0032] 通过采用本装置，能对板材进行弧边加工，且操作简便，实用性高；通过采用本装置，能对板材的角落进行弧边加工，且加工切削量精度可控，可根据不同的切削深度进行调节，方便易用，成本低廉。

[0033] 实施例2：

[0034] 在使用过程中，刀叶4和刀刃5的尺寸根据需要可以自由定制，所述轴承8的直径可以自由调整，并通过螺母9、垫圈10和限位销键7进行固定，实现刀具的自由组合，适合不同的弧边加工需求。

[0035] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

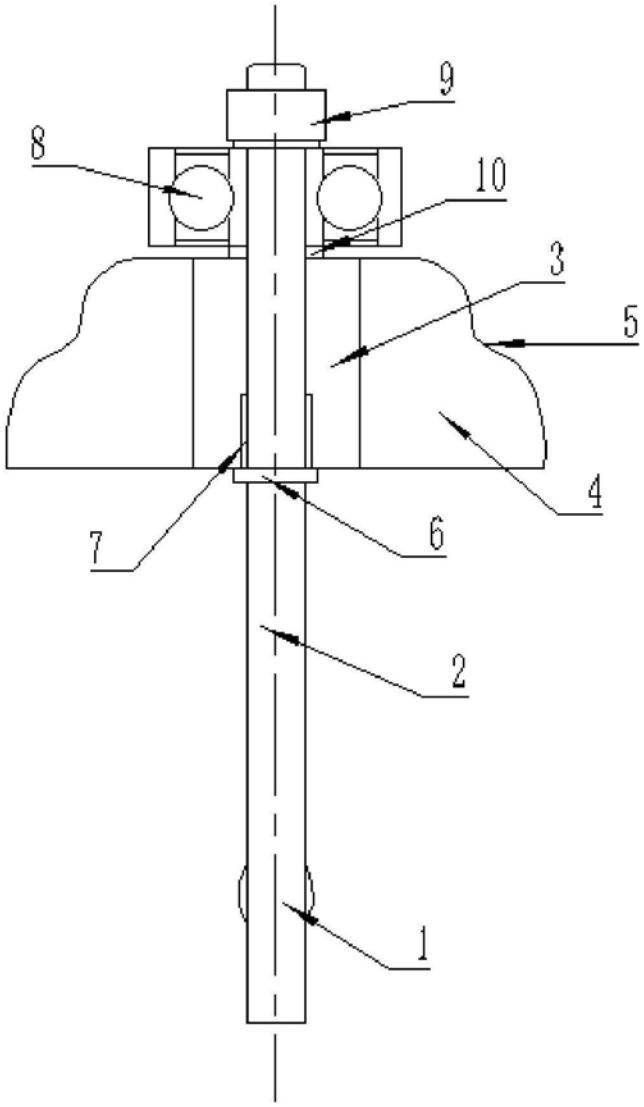


图1

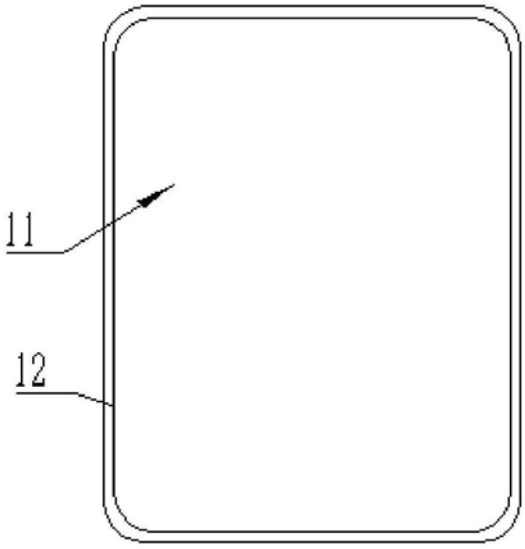


图2

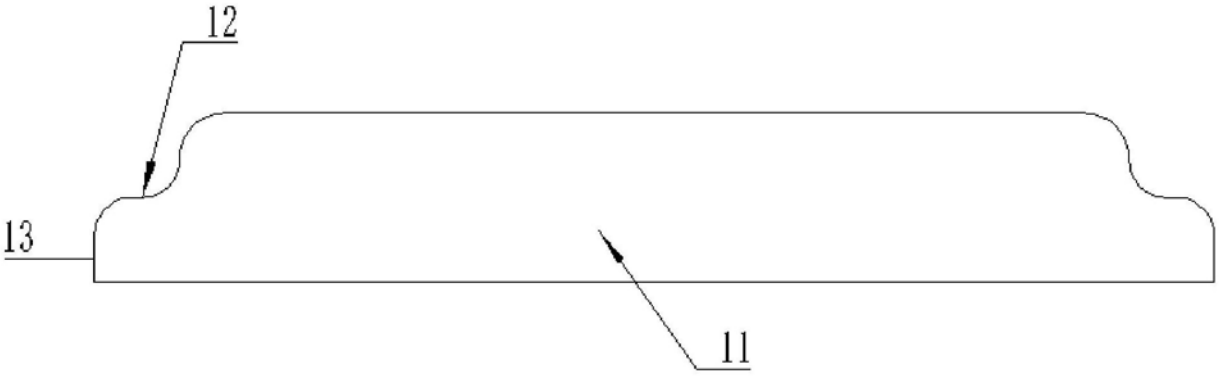


图3