(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202412333 U
(45)授权公告日 2012.09.05

(21)申请号 201120508698.X

(22)申请日 2011.12.08

(73)专利权人 深圳市鑫联达包装机械有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道大田洋工业区 3 号锦隆集团 3 栋

(72)发明人 曾庆象

(74)专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所（普通合伙） 44240
代理人 莫伟智

(51)Int.Cl.
B26D 1/25(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

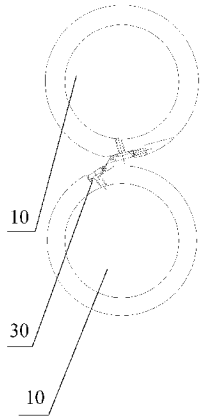
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54)实用新型名称

一种用于高速切割的装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于高速切割的装置，包括：两个刀轴，彼此靠近并平行设置，在所述刀轴的圆周面上，沿与其轴向成一角度的螺纹线开有一凹槽；两个刀片，分别设置在所述刀轴的凹槽内，且所述刀片的刀锋与所述刀轴的圆周面的切向同向；以及，两个转轴，分别驱动所述刀轴转动。本实用新型的有益效果是：结构简单，切割效率高，装置的使用寿命高。



CN 202412333 U

1. 一种用于高速切割的装置，其特征在于，包括：两个刀轴，彼此靠近并平行设置，在所述刀轴的圆周面上，沿与其轴向成一角度的螺纹线开有一凹槽；两个刀片，分别设置在所述刀轴的凹槽内，且所述刀片的刀锋与所述刀轴的圆周面的切向同向；以及，两个转轴，分别驱动所述刀轴转动。

2. 如权利要求 1 所述的用于高速切割的装置，其特征在于，所述凹槽与所述刀轴的轴向成的角度为 1 至 5 度。

3. 如权利要求 1 所述的用于高速切割的装置，其特征在于，所述凹槽上设置有用于安装承头螺丝的插孔，所述承头螺丝通过凹形垫将所述刀片固定于所述凹槽。

4. 如权利要求 3 所述的用于高速切割的装置，其特征在于，所述凹形垫采用加硬处理的高碳钢。

一种用于高速切割的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置，尤其涉及一种用于高速切割的装置。

背景技术

[0002] 众所周知，不同形状的刀轴对待裁制品的切割有不同的作用，但目前来说，许多刀轴在切割运行时的切割方向不一致，切割的质量比较低，在刀片上会产生极大的空气阻力，进而会影响刀轴平稳的运转；并且，刀片鼓起的气流，会吹动被切割的材质，例如纸张抖动，这样也会影响切割的效果。

实用新型内容

[0003] 一种用于高速切割的装置，包括：

[0004] 两个刀轴，彼此靠近并平行设置，在所述刀轴的圆周面上，沿与其轴向成一角度的螺纹线开有一凹槽；

[0005] 两个刀片，分别设置在所述刀轴的凹槽内，且所述刀片的刀锋与所述刀轴的圆周面的切向同向；以及，

[0006] 两个转轴，分别驱动所述刀轴转动。

[0007] 其中，刀片往往是矩形的，其长沿凹槽设置，其宽为其刀锋方向。刀片设置在所述刀轴的凹槽内，是指，仅刀片的刀锋稍微露出该凹槽，其它部分完全容纳在凹槽内。

[0008] 采用上述技术方案，切割的质量会极大的得到改善和提高。具体来说，通常的装置，就算其刀轴上设置了凹槽，其刀片都设置在刀轴的外部。在高速切割诸如包装纸的时候，刀轴高速运转，伸出外部的刀片就会鼓起空气，这会带来两方面的坏处：第一，在刀片上会产生极大的空气阻力，进而会影响刀轴平稳的运转；第二，刀片鼓起的气流，会吹动被切割的材质，例如纸张抖动，这样也会影响切割的效果。而相比之下，采用上述技术方案，其刀片设置在凹槽以内，且其刀锋与所述刀轴的圆周面的切向同向，这样在刀轴高速转动的时候，其不会鼓起大量的空气，因此，也不会上述缺陷，进而能够极大的提高切割的效果。

[0009] 另外，由于凹槽的走向采用螺纹线方式，经过实验对比，这种方式还能进一步减少风阻，而且，这样刀片的切割阻力也进一步的减小，这样在减少更加优化了切割效果。

[0010] 优选的，所述凹槽与所述刀轴的轴向成的角度为 1 至 5 度。

[0011] 进一步采用以上特征，其优点在于，所述两个刀轴在转动切割时，可以大幅度提高原有转轴的转速，减少刀刃回转半径，阻力矩变小，从而降低动力消耗，同时提高切割效果。

[0012] 优选的，所述凹槽上设置有用于安装承头螺丝的插孔，所述承头螺丝通过凹形垫将所述刀片固定于所述凹槽。

[0013] 优选的，所述凹形垫采用加硬处理的高碳钢。

[0014] 进一步采用以上特征，其优点在于，采用凹形垫，而不使用刀架，可以减少连接间隙，可以对刀轴与刀片进行加固，不容易松掉，更加强了装置的安全性。凹槽内可以安装刀片，耐用度好。为减少换刀时间和方便对刀。

附图说明

[0015] 图 1 是本实用新型中一种实施例的结构示意图。

[0016] 图 2 是本实用新型中一种实施例的结构的横截面示意图。

[0017] 图 3 是本实用新型中一种实施例中承头螺丝的结构示意图。

[0018] 图 4 是本实用新型中一种实施例中插孔的结构示意图。

[0019] 图 5 是本实用新型中一种实施例中凹形垫的结构示意图。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图，对本实用新型的较优的实施例作进一步的详细说明：

[0021] 如图 1 和 2 所示，一种用于高速切割的装置，两个刀轴 10，彼此靠近并平行设置，在所述刀轴 10 的圆周面上，沿与其轴向成一角度的螺纹线开有一凹槽 11；两个刀片 30，分别设置在所述刀轴 10 的凹槽 11 内，且所述刀片 30 的刀锋与所述刀轴 10 的圆周面的切向同向；以及，两个转轴 20，分别驱动所述刀轴 10 转动。

[0022] 所述凹槽 11 与所述刀轴 10 的轴向成的角度为 1 至 5 度，优选为 5 度。

[0023] 如图 3 至图 5 所示，所述凹槽 11 上设置有用于安装承头螺丝 31 的插孔 32，所述承头螺丝通过凹形垫 33 将所述刀片 30 固定于所述凹槽 11。

[0024] 所述凹形垫 33 采用加硬处理的高碳钢。

[0025] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

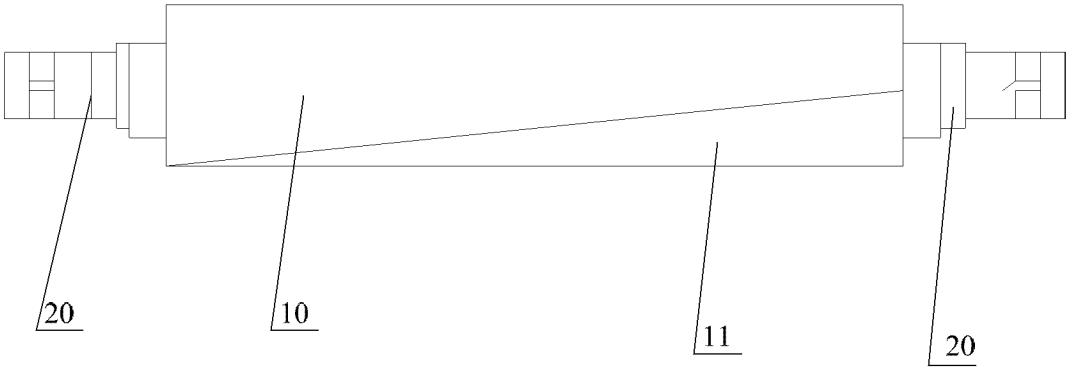


图 1

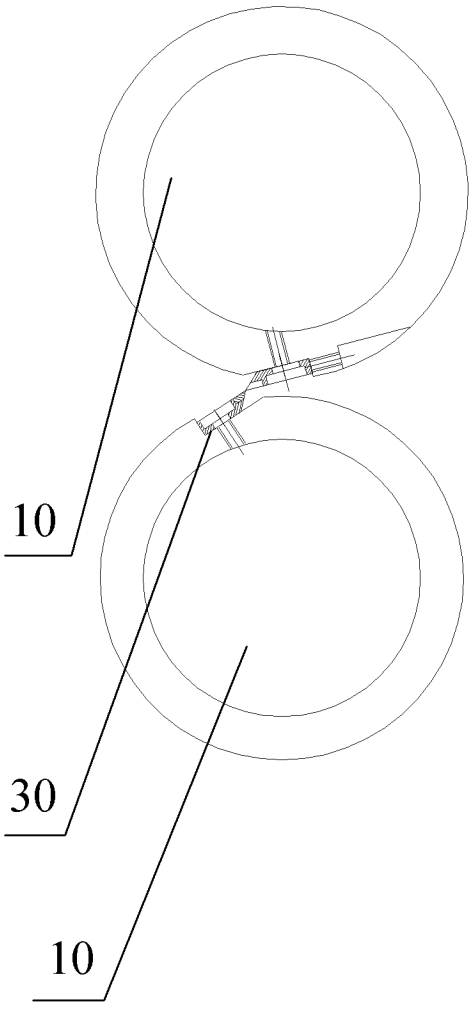


图 2

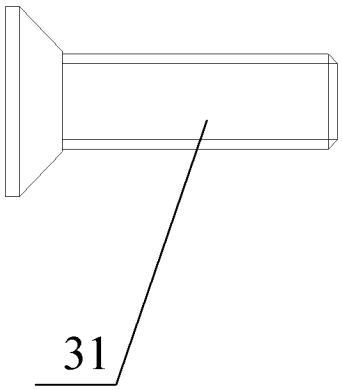


图 3

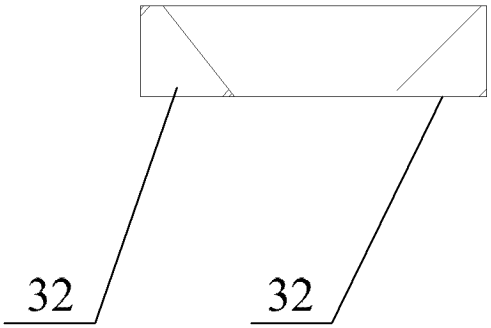


图 4

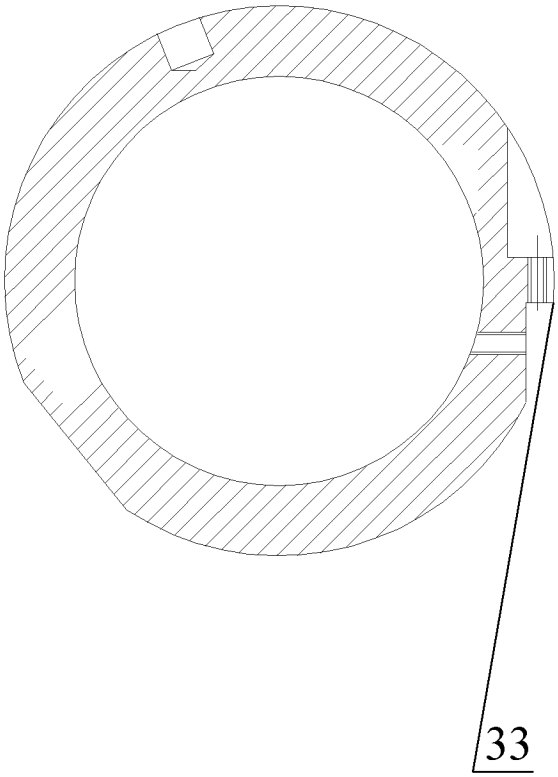


图 5