



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104476589 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201410722977. 4

(22) 申请日 2014. 12. 02

(71) 申请人 广西大学

地址 530004 广西壮族自治区南宁市西乡塘
区大学路 100 号

(72) 发明人 覃海英 宋熠 汤华飞 郑广平
李海平 李竞 杨春兰 林志
王阳 程婉琳 姚启宏

(74) 专利代理机构 广西南宁公平专利事务所有
限责任公司 45104

代理人 黄永校

(51) Int. Cl.

B26D 1/22(2006. 01)

B26D 7/26(2006. 01)

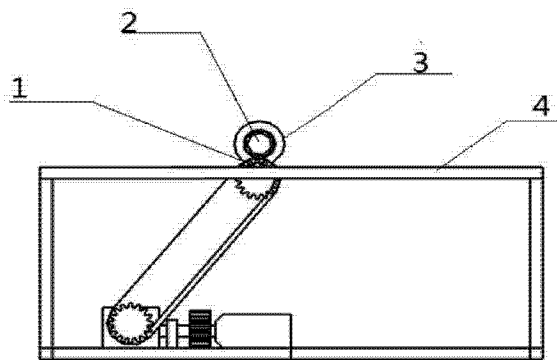
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种组刀滚柱切割机构

(57) 摘要

一种组刀滚柱切割机构, 包括上滚轴、下滚轴、环形刀片、普通套筒、阶梯套筒以及固定键。具体结构和连接方式为: 上滚轴上交替套有普通套筒和环形刀片, 普通套筒和环形刀片通过固定键穿插在上滚轴上, 下滚轴套有若干阶梯套筒, 相邻阶梯套筒之间形成刀槽间隙, 上滚轴上的环形刀片恰好少部分没入阶梯套筒形成的刀槽间隙中。采用本发明可以通过更换不同规格和普通套筒和阶梯套筒形成不同的间距, 可以将物品切割成不同宽度的条状。



1. 一种组刀滚柱切割机构,包括上滚轴、下滚轴、环形刀片、普通套筒、阶梯套筒以及固定键,其特征在于,具体结构和连接方式为:上滚轴上交替套有普通套筒和环形刀片,普通套筒和环形刀片通过固定键穿插在上滚轴上,下滚轴套有若干阶梯套筒,相邻阶梯套筒之间形成刀槽间隙,上滚轴上的环形刀片恰好少部分没入阶梯套筒形成的刀槽间隙中。

2. 根据权利要求 1 所述的组刀滚柱切割机构,其特征在于,所述普通套筒、环形刀片和阶梯套筒通过固定键与滚轴连接。

3. 根据权利要求 1 所述的组刀滚柱切割机构,其特征在于,所述阶梯套筒之间形成刀槽间隙为 5 毫米。

4. 根据权利要求 1 所述的组刀滚柱切割机构,其特征在于,所述的普通套筒与阶梯套筒成套使用,每套阶梯套筒总长等于普通套筒长度加刀片厚度再加 2 ~ 3 毫米。

一种组刀滚柱切割机构

技术领域

[0001] 本发明涉及条带物切割刀具领域,具体是一种组刀滚柱切割机构。

背景技术

[0002] 在很多行业都需要将板块状物品切割成条状物品以备后续利用,切割装置在其中发挥不可或缺的作用。目前市场上有多种切割刀具,但可以调节切割宽度的刀具并不多,并且刀具非正常工作磨损的现象也比较普遍。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种组刀滚柱切割机构,解决切割宽度可调问题,并且有效的防止刀具非正常磨损。

[0004] 本发明采用的技术方案是:一种组刀滚柱切割机构,包括上滚轴、下滚轴、环形刀片、普通套筒、阶梯套筒以及固定键。具体结构和连接方式为:上滚轴上交替套有普通套筒和环形刀片,普通套筒和环形刀片通过固定键穿插在上滚轴上,下滚轴套有若干阶梯套筒,相邻阶梯套筒之间形成刀槽间隙,上滚轴上的环形刀片恰好少部分没入阶梯套筒形成的刀槽间隙中。

[0005] 所述普通套筒、环形刀片和阶梯套筒通过固定键与滚轴连接。

[0006] 所述阶梯套筒之间形成刀槽间隙为 5 毫米。

[0007] 所述的普通套筒与阶梯套筒成套使用,每套阶梯套筒总长等于普通套筒长度加刀片厚度再加 2~3 毫米。

[0008] 本发明突出的技术效果在于:

[0009] 1、通过更换上滚轴的普通套筒和下滚轴上的阶梯套筒,使环形刀片保持所需的距离,从而得到不同的切割宽度。

[0010] 2、下滚轴上套有的阶梯套筒形成的间隙正好将转动过来的环形刀片容纳,避免其非正常磨损,起到保护刀具的作用。

[0011] 3、环形刀片和普通套筒通过定位键与上滚轴结合,方便从上滚轴上将普通套筒和环形刀片取下来更换。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明所述的组刀滚柱切割机构的上滚轴与下滚轴的结合示意图。

[0013] 图 2 是本发明所述的组刀滚柱切割机构的普通套筒和环形刀片通过键与上滚轴结合的示意图。

[0014] 图 3 和图 4 是本发明所述的组刀滚柱切割机构更换普通套筒和阶梯套筒形成不同切割宽度的立体示意图。

[0015] 图中标记为:齿轮 1、齿轮 2、滚动轴承座 3、固定架 4、环形刀片 5、普通套筒 6、固定键 7、上滚轴 8、刀槽间隙 9、阶梯套筒 10、下滚轴 11。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例对本发明的技术方案作进一步描述。

[0017] 本发明所述的组刀滚柱切割机构,包括上滚轴 8、下滚轴 11、环形刀片 5、普通套筒 6、阶梯套筒 10 以及固定键 7,具体结构和连接方式为:上滚轴 8 上交替套有普通套筒 6 和环形刀片 5,普通套筒 6 和环形刀片 5 通过固定键 7 穿插在上滚轴 8 上,下滚轴 11 套有若干阶梯套筒 10,相邻阶梯套筒 11 之间形成刀槽间隙 9;上滚轴 8 上的环形刀片 5 恰好少部分没入阶梯套筒 10 形成的刀槽间隙 9 中。

[0018] 工作原理及过程:

[0019] 如图 1、图 2 和图 3 所示,上滚轴 8 和下滚轴 11 通过齿轮 1 和齿轮 2 进行啮合,使动力经由下滚柱 11 传到上滚柱 8,同时上滚轴 8 有滚动轴承支撑座 3 支撑,增加传动的平稳性;环形刀片 5 和普通套筒 6 通过固定键 7 与上滚轴 8 结合,下滚轴 11 上套有阶梯套筒 10,相邻的阶梯套筒 10 形成约 5 毫米的刀槽间隙 9,使上滚轴 8 上的环形刀片 5 恰好少部分没入刀槽间隙 9 内,形成对环形刀片的保护。

[0020] 如图 3 和图 4,根据实际需求,通过更换上滚轴 8 上的普通套筒 6 和下滚轴 11 上的阶梯套筒 11,达到变换切割宽度,实现不同宽度切割的要求。

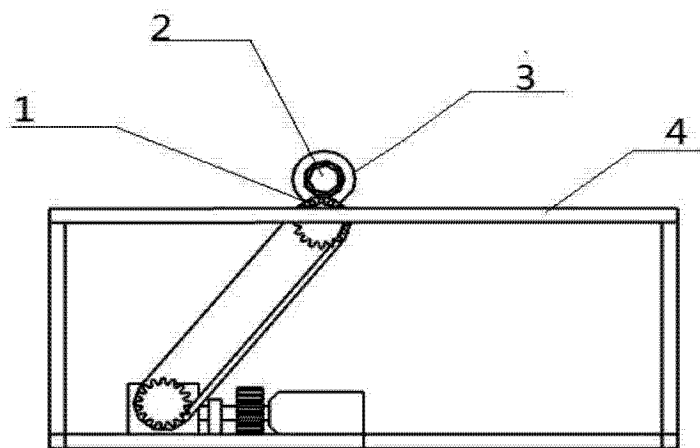


图 1

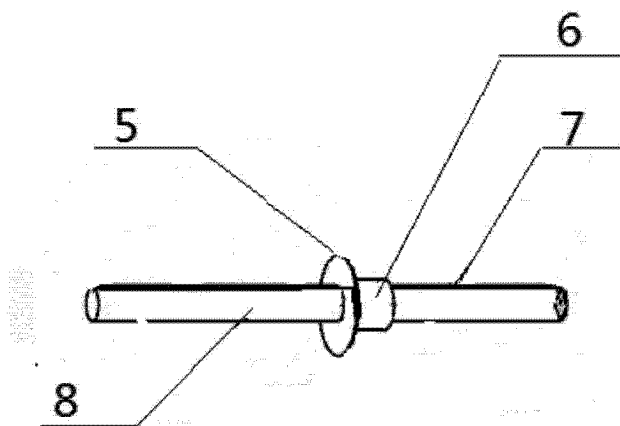


图 2

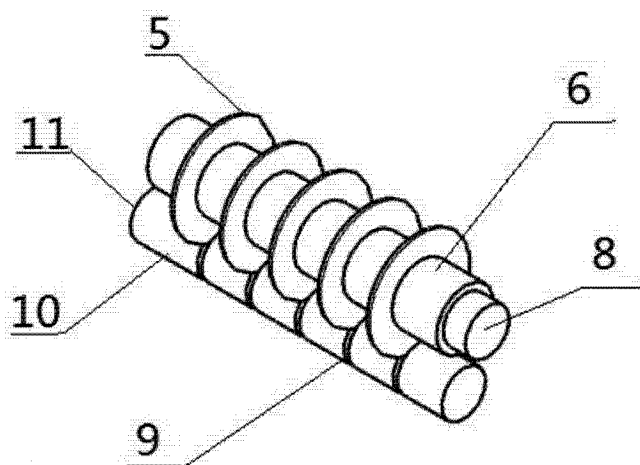


图 3

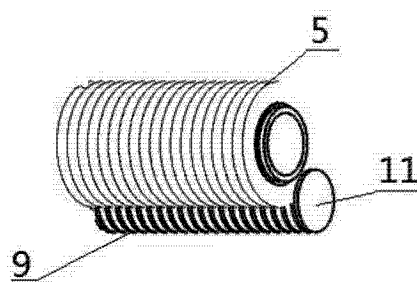


图 4