(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 105946017 A
(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610502730.0

(22)申请日 2016.06.29

(71)申请人 黄山富田精工制造有限公司
地址 245000 安徽省黄山市经济开发区蓬莱路18号

(72)发明人 李大柱 龚志龙 谢飞

(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 沈陈 杨大庆

(51)Int.Cl.
B26D 1/12(2006.01)
B26D 5/08(2006.01)

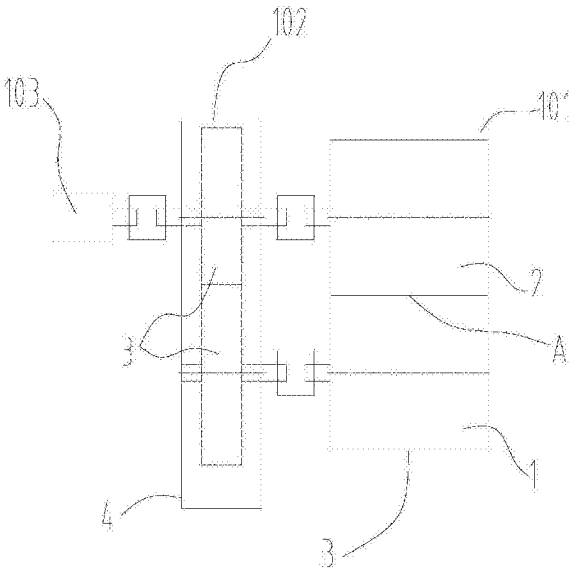
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种吸收性物品的变速切刀装置

(57)摘要

本发明公开了一种吸收性物品的变速切刀装置，包括旋转切刀组件、变速组件和驱动电机，所述旋转切刀组件包括砧辊和刀辊；变速组件包括至少两副齿轮副，该齿轮副中包含至少一副与预设变速曲线相匹配的非圆齿轮副，并且变速组件中的任意一副齿轮副与砧辊、刀辊对应可拆卸式连接。本发明使用一套切刀装置就能实现多个系列产品的生产，调试时仅需调整齿轮箱的位置即可，节省了设备成本并缩短产品的改码时间。本发明彻底改变了目前行业所面临的设备改码难度大、周期长、成本高的通病，符合实际生产需求。



CN 105946017 A

1.一种吸收性物品的变速切刀装置，包括旋转切刀组件、变速组件和驱动电机，所述旋转切刀组件包括砧辊和刀辊；其特征在于：所述变速组件包括至少两副齿轮副，该齿轮副中包含至少一副与预设变速曲线相匹配的非圆齿轮副，并且变速组件中的任意一副齿轮副与砧辊、刀辊对应可拆卸式连接。

2.如权利要求1所述吸收性物品的变速切刀装置，其特征在于：所述齿轮副还包括一副圆形齿轮副。

3.如权利要求1所述吸收性物品的变速切刀装置，其特征在于：所述齿轮副由若干副非圆齿轮副组成。

4.如权利要求1所述吸收性物品的变速切刀装置，其特征在于：还包括用于安装所述变速组件的齿轮箱。

5.如权利要求1所述吸收性物品的变速切刀装置，其特征在于：所述变速组件相对于旋转切刀组件的位置是可移动的。

6.如权利要求1至5任一项所述吸收性物品的变速切刀装置，其特征在于：所述砧辊在靠近刀辊一侧的材料切断区内的第一角速度，小于或者等于远离刀辊一侧的材料移送区上的第二角速度。

一种吸收性物品的变速切刀装置

技术领域

[0001] 本发明属于卫生用品加工设备领域，尤其涉及吸收性物品的变速切刀装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展，人民的生活水平不断提高，吸收性物品被广泛的使用。在尿不湿、纸尿裤、拉拉裤、卫生巾的流水化生产中，经常会遇到将诸如棉芯层、小包贴、搭扣等产品或材料按照规定的尺寸切断，甚至还需要将切断后的产品或材料快速的移出，进行下一次循环。现有的变速切刀装置一套切刀装置只能实现一个系列产品的生产，如遇到设备换码的话，需要将整套切刀装置拆下换上新的装置，过程十分繁琐且费时费力，此外一套切刀装置的价格不菲，如果需要生产多个系列产品的话，必要会造成制造成本的增加。

发明内容

[0003] 鉴于此，本发明提供一种吸收性物品的变速切刀装置，解决现有装置改码时间长，制造成本高的问题。

[0004] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种吸收性物品的变速切刀装置，包括旋转切刀组件、变速组件和驱动电机。其中，旋转切刀组件包括砧辊和刀辊。变速组件包括至少两副齿轮副，齿轮副中包含至少一副与预设变速曲线相匹配的非圆齿轮副，并且变速组件中的任意一副齿轮副与砧辊、刀辊对应可拆卸式连接。非圆齿轮的形状可由相应变速曲线反解求得。采用上述技术方案，使用一套切刀装置就能实现多个系列产品的生产，调试时仅需调整齿轮箱的位置即可，节省了设备成本并缩短产品的改码时间。

[0005] 作为本发明的一种具体实施方案，上述变速组件的齿轮副包括一副圆形齿轮副，以及前述至少一副与预设变速曲线相匹配的非圆齿轮副。当将砧辊和刀辊的旋转轴固定在圆形齿轮副时，砧辊和刀辊匀速旋转用以将产品或材料切断，此时可用于一些无需变速的环境下。当将砧辊和刀辊的旋转轴分别固定在非圆齿轮副时，刀辊匀速旋转，与刀辊相对应的砧辊根据非圆齿轮副的设定形状变速转动。

[0006] 作为本发明的另一种具体实施方案，上述齿轮副由若干副非圆齿轮副组成，其只能实现变速运动，无法实现匀速运动，工作原理与上述相同，在此不再赘述。

[0007] 进一步的，本发明还包括用于安装变速组件的齿轮箱。变速组件相对于旋转切刀组件的位置是可移动的。更进一步的，所述砧辊在靠近刀辊一侧的材料切断区内的第一角速度，小于或者等于远离刀辊一侧的材料移送区上的第二角速度。

[0008] 本发明与现有技术相比，具有如下优点：

[0009] 本发明通过对变速组件进行改进，其包括至少两副齿轮副，齿轮副中包含至少一副非圆齿轮副，并且变速组件中的任意一副齿轮副与砧辊、刀辊对应可拆卸式连接。采用上述技术方案，使用一套切刀装置就能实现多个系列产品的生产，调试时仅需调整齿轮箱的位置即可，节省了设备成本并缩短产品的改码时间。上述结构彻底改变了目前行业所面临的设备改码难度大、周期长、成本高的通病，并可结合辅助的控制装置，实现主控制系统的

一键改码功能。本发明具有结构简洁，改码方便，制造成本低的优点，符合实际生产需求。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图。

[0011] 图2为变速组件的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 以下参照说明书附图和具体实施方式，对本发明进行说明。

[0013] 实施例，

[0014] 请一并参阅图1至2，一种吸收性物品的变速切刀装置，包括旋转切刀组件101、变速组件102和驱动电机103。

[0015] 其中，旋转切刀组件101包括下部的砧辊1，以及上方的刀辊2。

[0016] 变速组件102由三副非圆齿轮副3组成。变速组件中102的任意一副非圆齿轮副3与砧辊1、刀辊2通过联轴器和枢轴对应可拆卸式连接。该变速组件102安装在齿轮箱4中，变速组件中上排的非圆齿轮通过联轴器与驱动电机103相连。变速组件102相对于旋转切刀组件101的位置是可移动的。

[0017] 砧辊1在靠近刀辊2一侧的材料切断区内A的第一角速度，小于或者等于远离刀辊一侧的材料移送区B上的第二角速度。

[0018] 以上所述及图中所示的仅是本发明的优选实施方式，但本发明的保护范围不限于此，任何熟悉本技术领域的普通技术人员来说，在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

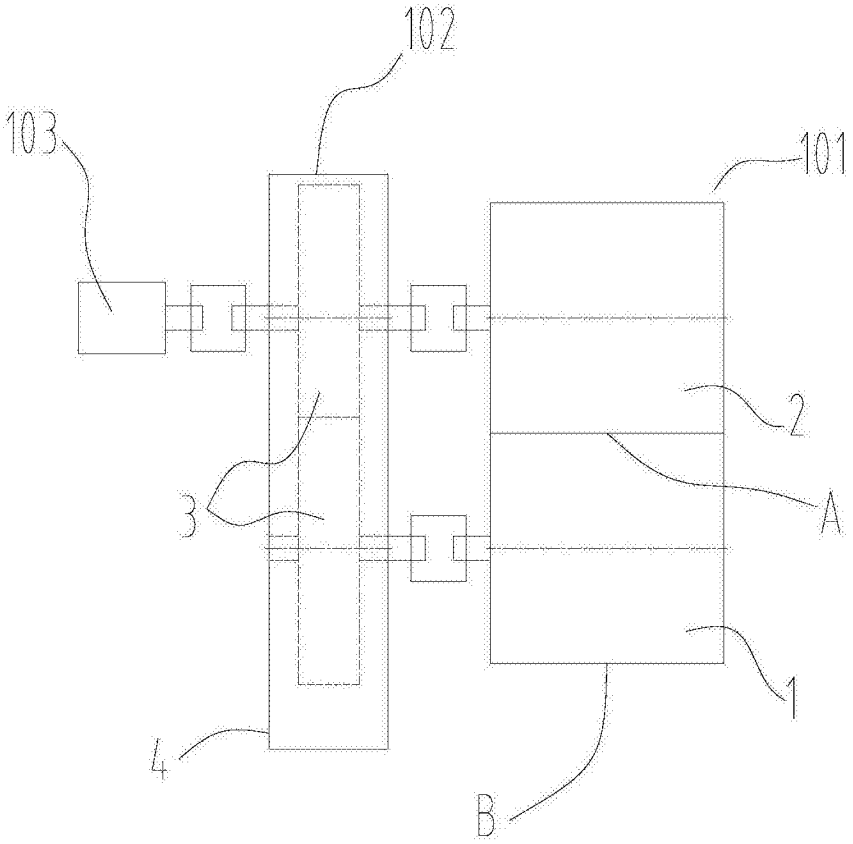


图1

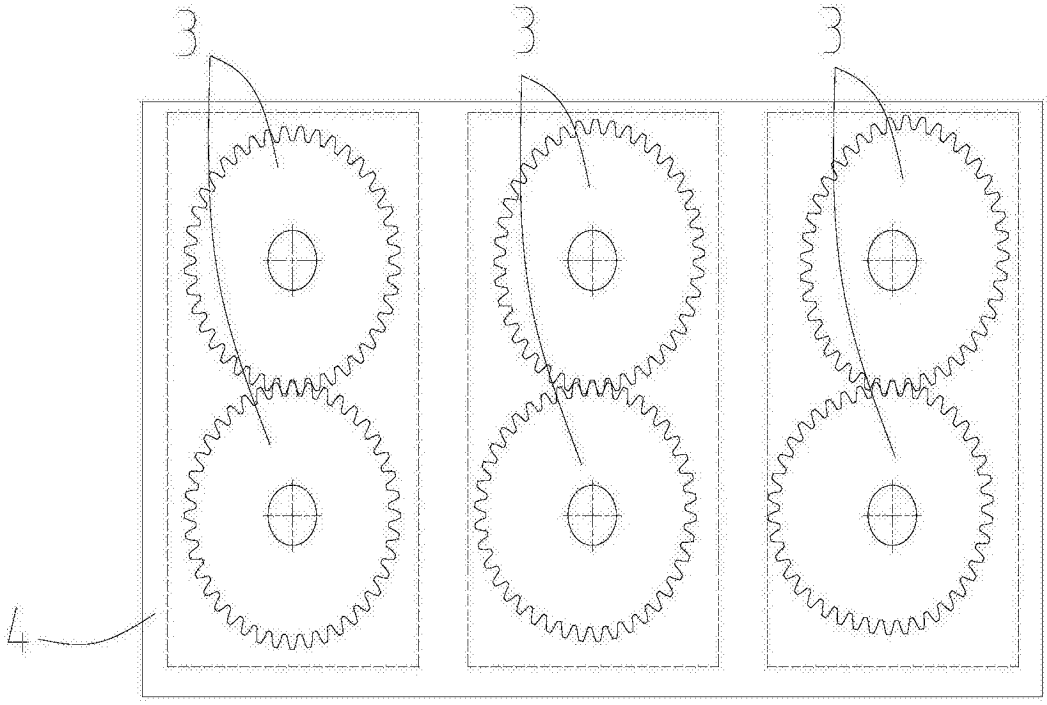


图2