



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219153003 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 09

(21) 申请号 202320004682.8

(22) 申请日 2023.01.03

(73) 专利权人 菲尔普(青岛)新材料有限公司

地址 266300 山东省青岛市胶州市胶莱街
道办事处马店工业园鲁泰路西首

(72) 发明人 刘庆杨 伊戈尔

(74) 专利代理机构 山东济南齐鲁科技专利事务
所有限公司 37108

专利代理师 徐海鹏

(51) Int.Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

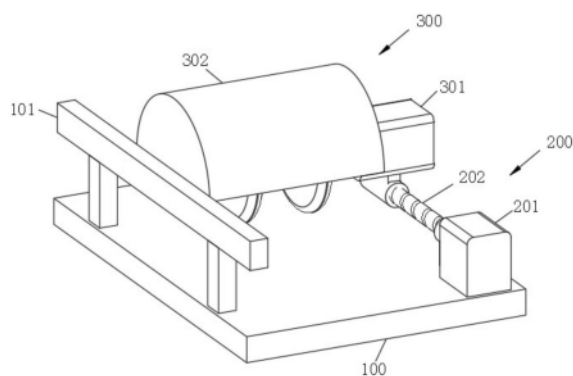
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可调距的切割机

(57) 摘要

本实用新型涉及可调距切割机技术领域,包括平台,其中,平台一侧设有切割组件,切割组件在驱动组件的带动下前后移动,切割组件用于对材料进行切割,切割组件包括第二电机和刀片,第二电机同轴连接刀片嵌套的转轴,转轴和刀片均开设有固定槽,刀片两侧均设有环形限位环,两侧限位环将刀片固定在转轴上,该可调距的切割机中,通过设置切割组件,在对泡沫板进行切割时,根据需要的产品尺寸调节刀片之间的距离,然后将两侧限位环卡接将刀片固定,通过卡接方式将刀片固定,从而便于调节刀片之间的距离,能够实现一次切割即可获得成品,避免了多次切割。



1. 一种可调距的切割机,其特征在于:包括平台(100),其中,平台(100)一侧设有切割组件(300),切割组件(300)在驱动组件(200)的带动下前后移动,所述切割组件(300)用于对材料进行切割,所述切割组件(300)包括第二电机(301)和刀片(303),所述第二电机(301)同轴连接刀片(303)嵌套的转轴(304),所述转轴(304)和刀片(303)均开设有固定槽(306),所述刀片(303)两侧均设有环形限位环(400),两侧所述限位环(400)将刀片(303)固定在转轴(304)上。

2. 如权利要求1所述的可调距的切割机,其特征在于:所述驱动组件(200)包括第一电机(201)和螺杆(202),所述第一电机(201)输出轴和螺杆(202)同轴连接,所述螺杆(202)和第二电机(301)底部螺帽螺纹连接,且所述刀片(303)外侧还设有防护罩(302)。

3. 如权利要求1所述的可调距的切割机,其特征在于:所述转轴(304)对称两侧均开设有多方孔(305),所述方孔(305)内部设有弹簧(501),所述弹簧(501)前端固定连接卡块(500),所述卡块(500)将限位环(400)卡接固定。

4. 如权利要求1所述的可调距的切割机,其特征在于:所述刀片(303)开设的固定槽(306)内壁贴合有限位销(401),所述限位环(400)对称两侧均开设有与限位销(401)长宽相同的卡槽(402),所述限位销(401)与两端卡槽(402)卡接将刀片(303)固定。

5. 如权利要求1所述的可调距的切割机,其特征在于:所述转轴(304)转动连接有滑轮(103),且所述平台(100)一侧设有滑轨(101),所述滑轨(101)内部开设有配合滑轮(103)的滑槽(102),所述滑轮(103)在滑槽(102)内滑动。

一种可调距的切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可调距切割机技术领域,更确切地说涉及一种可调距的切割机。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升,随着技术的发发展,为了适应不同的切割需求,市面上出现了一种刀片距离可调的新型切割机。

[0003] 针对可调距的切割机来说,现有技术就有很多,例如:

[0004] 中国专利公开号CN217343820U公开了一种建材用可调切距的切割机。本实用新型提供一种自动切割和便于稳固的建材用可调切距的切割机。一种建材用可调切距的切割机,包括有机架、第一空心块、合页、第二空心块、把手和固定块等;机架上部右侧设有第一空心块,第一空心块上转动式设有第二空心块,第二空心块与第一空心块之间连接有合页,第二空心块上部右侧设有把手,机架右部前后两侧均设有固定块,两块固定块均位于第一空心块的内壁。当锯片转动至与建筑材料接触时,工作人员继续转动锯片,锯片对建筑材料进行切割,达到切割的效果。

[0005] 由此可知,原有的切割设备往往采用单片固定式刀片,在对指定尺寸泡沫板切割时,需要多次切割才能获得成品,使得操作步骤繁琐,而且由于切割片之间调距困难,在使用时其相邻的刀片之间距离大多是固定的,导致无法根据不同的切割需求更改切割尺寸。

[0006] 鉴于此,本实用新型提供了一种可调距的切割机。

实用新型内容

[0007] 本实用新型之目的在于解决上述缺点,并提供一种能够对泡沫板指定尺寸切割的可调距的切割机。

[0008] 通过设置切割组件,在对泡沫板进行切割时,根据需要的产品尺寸调节刀片之间的距离,然后,再将两侧限位环卡接将刀片固定,从而便于调节刀片之间的距离,能够实现一次切割即可获得成品,避免了多次切割。

[0009] 因此本实用新型提供了一种可调距的切割机,其包括平台,其中,平台一侧设有切割组件,切割组件在驱动组件的带动下前后移动,所述切割组件用于对材料进行切割,所述切割组件包括第二电机和刀片,所述第二电机同轴连接刀片嵌套的转轴,所述转轴和刀片均开设有固定槽,所述刀片两侧均设有环形限位环,两侧所述限位环将刀片固定在转轴上。

[0010] 作为本技术方案的进一步改进,所述驱动组件包括第一电机和螺杆,所述第一电机输出轴和螺杆同轴连接,所述螺杆和第二电机底部螺帽螺纹连接,且所述刀片外侧还设有防护罩。

[0011] 作为本技术方案的进一步改进,所述转轴对称两侧均开设有多个方孔,所述方孔内部设有弹簧,所述弹簧前端固定连接卡块,所述卡块将限位环卡接固定。

[0012] 作为本技术方案的进一步改进,所述刀片开设的固定槽内壁贴合有限位槽,所述

限位环对称两侧均开设有与限位槽长宽相同的卡槽,所述限位槽与两端卡槽卡接将刀片固定。

[0013] 作为本技术方案的进一步改进,所述转轴转动连接有滑轮,且所述平台一侧设有滑轨,所述滑轨内部开设有配合滑轮的滑槽,所述滑轮在滑槽内滑。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0015] 该可调距的切割机中,通过设置切割组件,在对泡沫板进行切割时,根据需要的产品尺寸调节刀片之间的距离,然后,再将两侧限位环卡接将刀片固定,从而便于调节刀片之间的距离,能够实现一次切割即可获得成品,避免了多次切割。

附图说明

[0016] 下面,参考附图,以示例的方式更详细地描述本实用新型,附图中:

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的切割组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的限位环和限位销结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的转轴剖切结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的A处放大结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的滑槽和滑轮结构示意图;

[0023] 图中各个标号意义为:

[0024] 100、平台;101、滑轨;102、滑槽;103、滑轮;

[0025] 200、驱动组件;201、第一电机;202、螺杆;

[0026] 300、切割组件;301、第二电机;302、防护罩;303、刀片;304、转轴;305、方孔;306、固定槽;

[0027] 400、限位环;401、限位销;402、卡槽;

[0028] 500、卡块;501、弹簧。

具体实施方式

[0029] 原有的切割设备往往采用单片固定式刀片,在对指定尺寸产品切割时,需要多次切割才能获得成品,使得操作步骤繁琐,而且由于切割片之间调距困难,在使用时其相邻的刀片之间距离大多是固定的,导致无法根据不同的切割需求更改切割尺寸。

[0030] 如图1-6所示,该装置包括平台100,其中,平台100一侧设有切割组件300,切割组件300在驱动组件200的带动下前后移动,切割组件300用于对材料进行切割,切割组件300包括第二电机301和刀片303,将第二电机301同轴连接刀片303嵌套的转轴304,接着,将第二电机301接通电源,启动工作,由于转轴304和刀片303均开设有固定槽306,且刀片303两侧均设有环形限位环400,两侧限位环400将刀片303固定在转轴304上,将需要切割的泡沫板固定在平台100上方,在驱动组件200的作用下推动第二电机301前后移动,使得两侧刀片303对泡沫板切割,从而得到指定尺寸的成品。

[0031] 优选的,驱动组件200包括第一电机201和螺杆202,将第一电机201接通电源,启动工作,由于第一电机201输出轴和螺杆202同轴连接,螺杆202和第二电机301底部螺帽螺纹连接,因此,第一电机201带动螺杆202转动的同时推动第二电机301移动,以便对泡沫板切

割,而且在切割过程中容易飞溅出碎屑,所以,在刀片303外侧还设有用于保护的防护罩302。

[0032] 其次,为了适应泡沫板尺寸,移动刀片303时将其固定,所以,在转轴304对称两侧均开设有多个方孔305,且方孔305内部设有弹簧501,弹簧501前端固定连接卡块500,通过按压卡块500使弹簧501压缩,在卡块500与限位环400处于水平同一条直线时,将限位环400固定,从而通过两侧限位环400将刀片303固定。

[0033] 具体的,考虑到在刀片303转动过程中防止其打滑,因此,在刀片303开设的固定槽306内壁贴合有限位销401,限位环400对称两侧均开设有与限位销401长宽相同的卡槽402,通过将限位销401与两端卡槽402卡接,使刀片303固定,从而表面因刀片303打滑而发生意外。

[0034] 除此之外,转轴304转动连接有滑轮103,且平台100一侧设有滑轨101,滑轨101内部开设有配合滑轮103的滑槽102,滑轮103在滑槽102内滑动,其目的在于:为了防止在驱动组件200推动切割组件300移动时,由于受力不均而发生倾斜,从而使得切割出来的成品质量较低。

[0035] 综上所述,本方案的工作原理如下:首先,将需要切割的泡沫板固定在平台100上端,根据指定尺寸,调节两侧刀片303的距离,然后,将限位销401塞入转轴304上端的固定槽306中将刀片303固定,接着,把两侧限位环400向刀片303贴合,使得两端卡槽402与限位销401两端卡接,进一步的,按压卡块500使弹簧501压缩,在限位环400内部槽口与卡块500对齐时,弹簧501释放弹力,推动卡块500向槽口移动,从而将限位环400固定,以此防止刀片303打滑和偏移,其次,将第一电机201和第二电机301接通电源,启动工作,第一电机201带动螺杆202转动,在滑槽102的限制下,使得第二电机301在螺杆202上来回移动,第二电机301带动转轴304转动,从而对泡沫板切割。

[0036] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

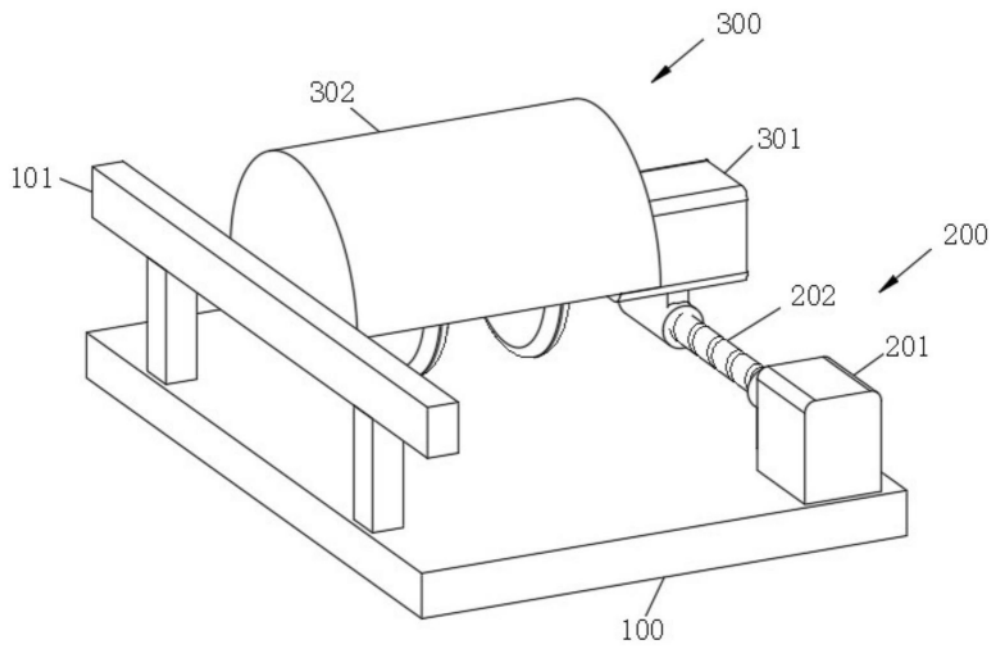


图1

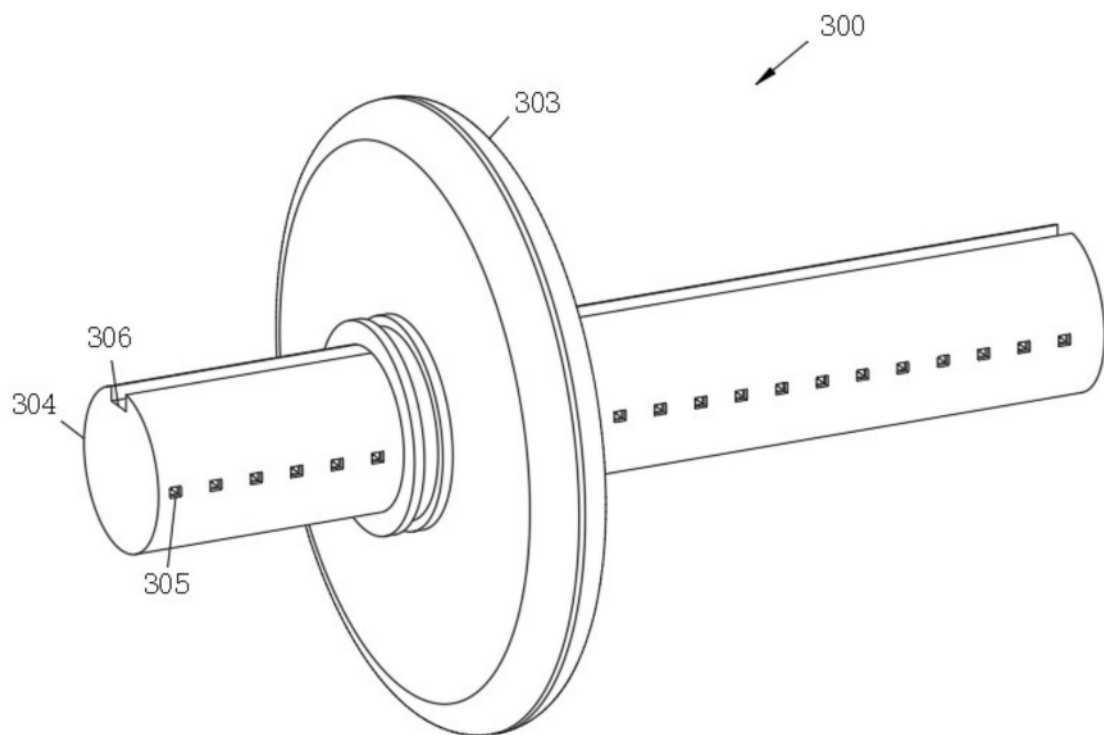


图2

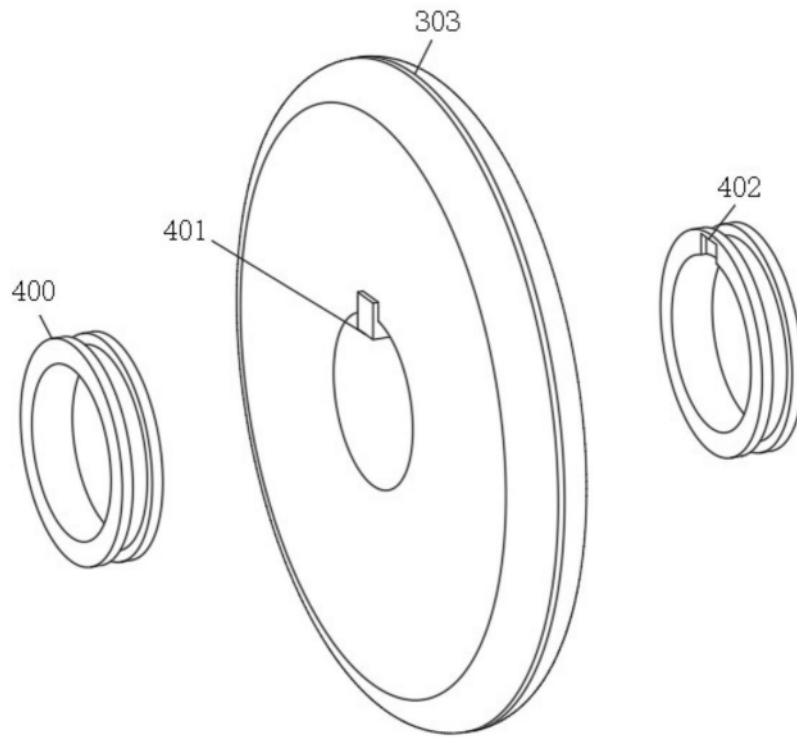


图3

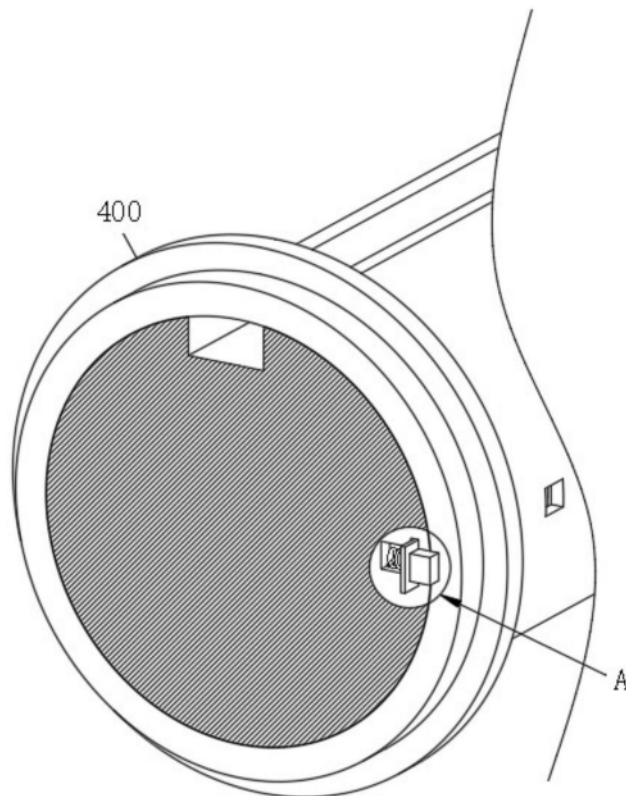


图4

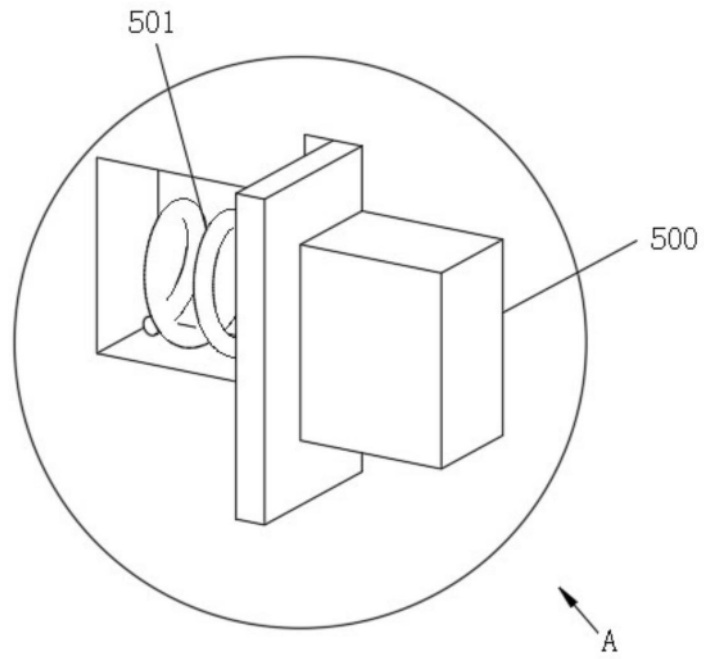


图5

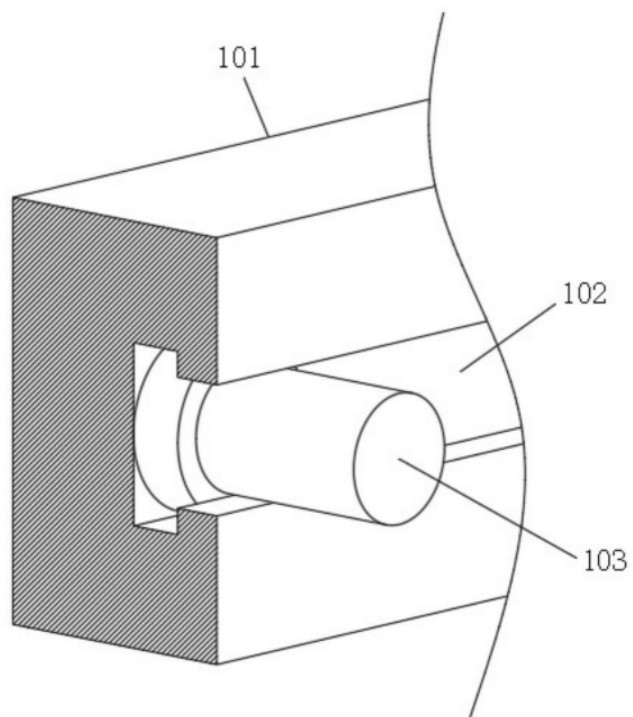


图6