



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221819303 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 11

(21) 申请号 202420246173.0

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 襄阳市凯达包装商标彩印有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区台子湾路105号

(72) 发明人 吴凯 陈海涛 陈红祖

(74) 专利代理机构 湖北智汇创兴知识产权代理有限公司 42330

专利代理师 郭春芳

(51) Int. Cl.

B29C 43/02 (2006.01)

B29C 43/34 (2006.01)

B29C 43/50 (2006.01)

B29C 43/32 (2006.01)

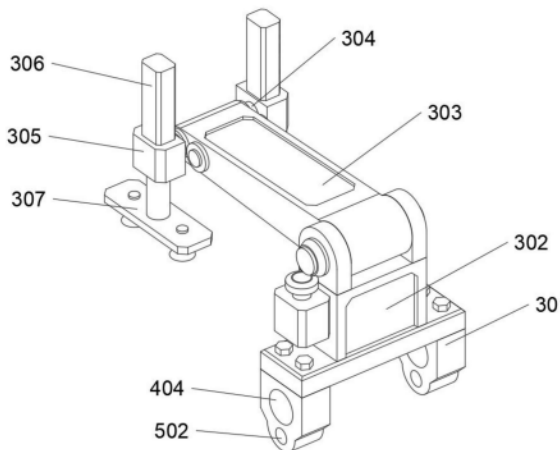
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,涉及阻燃复合材料生产技术领域,具体包括挤压机构、固定板,所述固定板设置有两个,两个所述固定板设置在所述挤压机构两端,两个所述固定板之间设置有取件机构,本实用新型通过设置有连接臂,安装板,转轴,电动伸缩杆,吸盘组件等部件,通过驱动连接臂部件在安装板上转动,并将连接臂的一端转动到成型材料的上方,随后驱动转轴带动电动伸缩杆部件转动,并将吸盘组件调整到指定角度,随后通过电动伸缩杆部件控制吸盘组件移动并对成型材料进行固定,并通过反向操作将成型材料取出挤压机构,转动到另一侧将成型材料进行摆放,从而达到减少工作人员的劳动强度,提高工作效率的目的。



1. 一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,包括挤压机构(1)、固定板(2),其特征在于:所述固定板(2)设置有两个,两个所述固定板(2)设置在所述挤压机构(1)两端,两个所述固定板(2)之间设置有取件机构(3),所述取件机构(3)包括连接臂(303),所述连接臂(303)的一端转动设置有连接件,所述连接件与所述固定板(2)之间设置有调节机构(4),所述连接臂(303)的另一端转动安装有转轴(304),所述转轴(304)两端设置有吸盘组件(307),所述吸盘组件(307)与所述转轴(304)之间设置有伸缩件。

2. 根据权利要求1所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述连接件包括安装板(302),所述安装板(302)一端与所述连接臂(303)转动连接,所述安装板(302)的另一端固定安装有滑块一(301)。

3. 根据权利要求2所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述调节机构(4)包括滑块二(401),所述滑块二(401)设置有两个,两个所述滑块二(401)分别设置在两个所述固定板(2)上,两个所述滑块二(401)之间转动安装有双向螺杆(403),所述滑块一(301)上设置有螺纹孔(404),所述螺纹孔(404)与所述双向螺杆(403)螺纹连接,所述滑块一(301)与所述固定板(2)之间设置有限位机构(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述滑块二(401)与所述固定板(2)滑动连接,所述滑块二(401)与所述固定板(2)的一端之间设置有调节气缸(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述伸缩件包括固定块(305),所述固定块(305)与所述转轴(304)固定连接,所述固定块(305)上设置有电动伸缩杆(306),所述电动伸缩杆(306)的一端与所述吸盘组件(307)连接。

6. 根据权利要求3所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述限位机构(5)包括限位杆(501),所述限位杆(501)的两端分别与两个所述固定板(2)固定连接,所述滑块一(301)上设置有限位孔(502),所述限位杆(501)与所述限位孔(502)滑动连接。

7. 根据权利要求5所述的一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,其特征在于:所述转轴(304)为对称设置,所述转轴(304)两端均固定安装有固定块(305)。

一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及阻燃复合材料生产技术领域,具体为一种无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置。

背景技术

[0002] 复合材料是一种混合物,在很多领域都发挥了很大的作用,代替了很多传统的材料,复合材料按其组成为金属与金属复合材料、非金属与金属复合材料、非金属与非金属复合材料,复合材料是人们运用先进的材料制备技术将不同性质的材料组分优化组合而成的新材料,阻燃复合材料是最为常见的一种。

[0003] 通过检索,如公告号为:CN210706147U的一种阻燃塑木复合材料生产挤压装置的专利,包括处理箱,处理箱的内底部固定安装有伺服电机,伺服电机上相对于处理箱的另一侧通过输出端连接有一号电机轴,一号电机轴穿插设置在隔板上,隔板两端均与处理箱固定连接,一号电机轴设置有隔板上方的一端固定连接有机匀箱,机匀箱内部设置有空气压缩板,有益效果是:本实用新型中,通过在机匀箱内设置有空气压缩板,能够利用电控伸缩杆带动空气压缩板移动,从而挤压空气,将内部液体从出料管挤压而出,再通过接料装置传递至塑形槽内部进行塑形挤压,此种设计,与传统的出料方式相比更加快速彻底,不会影响加工的效率。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人发现存在以下缺陷:再将搅拌好的原料倒入进塑形槽内部进行塑形挤压,成型后的材料与塑形槽内壁较为紧密,通过工作人员将材料取出时较为麻烦,并且材料较大时工作人员搬运和摆放较为费力,从而影响工作效率。

实用新型内容

[0005] 针对上述背景技术中对现有技术存在材料从塑形槽内取出较为不便,且材料搬运较为费力的不足和缺陷。

[0006] 本实用新型公开的无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,包括挤压机构、固定板,所述固定板设置有两个,两个所述固定板设置在所述挤压机构两端,两个所述固定板之间设置有取件机构,所述取件机构包括连接臂,所述连接臂的一端转动设置有连接件,所述连接件与所述固定板之间设置有调节机构,所述连接臂的另一端转动安装有转轴,所述转轴两端设置有吸盘组件,所述吸盘组件与所述转轴之间设置有伸缩件。

[0007] 进一步的,所述连接件包括安装板,所述安装板一端与所述连接臂转动连接,所述安装板的另一端固定安装有滑块一。

[0008] 进一步的,所述调节机构包括滑块二,所述滑块二设置有两个,两个所述滑块二分别设置在两个所述固定板上,两个所述滑块二之间转动安装有双向螺杆,所述滑块一上设置有螺纹孔,所述螺纹孔与所述双向螺杆螺纹连接,所述滑块一与所述固定板之间设置有限位机构。

[0009] 进一步的,所述滑块二与所述固定板滑动连接,所述滑块二与所述固定板的一端

之间设置有调节气缸。

[0010] 进一步的,所述伸缩件包括固定块,所述固定块与所述转轴固定连接,所述固定块上设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端与所述吸盘组件连接。

[0011] 进一步的,所述限位机构包括限位杆,所述限位杆的两端分别与两个所述固定板固定连接,所述滑块一上设置有限位孔,所述限位杆与所述限位孔滑动连接。

[0012] 进一步的,所述转轴为对称设置,所述转轴两端均固定安装有固定块。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置有连接臂,安装板,转轴,电动伸缩杆,吸盘组件等部件,通过驱动连接臂部件在安装板上转动,并将连接臂的一端转动到成型材料的上方,随后驱动转轴部件带动电动伸缩杆部件转动,并将吸盘组件调整到指定角度,随后通过电动伸缩杆部件控制吸盘组件移动并对成型材料进行固定,并通过反向操作将成型材料取出挤压机构,转动到另一侧将成型材料进行摆放,从而达到减少工作人员的劳动强度,提高工作效率的目的。

[0015] 2、本实用新型通过设置有固定板,滑块二,调节汽缸,双向螺杆等部件,在工作过程中,通过固定板部件与滑块二部件和双向螺杆部件之间相互配合,调节双向螺杆部件转动,从而调节两个连接臂之间的距离,方便对尺寸的成型材料进行固定,增加装置适用范围,并通过调节气缸驱动滑块二部件移动,从而调节滑块二与挤压机构之间的距离,达到将成型材料带离挤压机构后进行转动,防止转动时受到阻挡,提高安全性。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型取件机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型前视图。

[0021] 图中:1、挤压机构;2、固定板;3、取件机构;301、滑块一;302、安装板;303、连接臂;304、转轴;305、固定块;306、电动伸缩杆;307、吸盘组件;4、调节机构;401、滑块二;402、调节气缸;403、双向螺杆;404、螺纹孔;5、限位机构;501、限位杆;502、限位孔。

具体实施方式

[0022] 以下将以图示揭露本实用新型的多个实施方式,为明确说明起见,许多实物上的细节将在以下叙述中一并说明。然而,应了解到,这些实物上的细节不应用以限制本实用新型。也就是说,在本实用新型的部分实施方式中,这些实物上的细节是非必要的。此外,为简化图示起见,一些习知惯用的结构与组件在图示中将以简单的示意的方式绘示之。

[0023] 请参阅图1、图2,本实用新型的无残留的阻燃复合材料生产塑形挤压装置,包括挤压机构1、固定板2,固定板2设置有两个,两个固定板2设置在挤压机构1两端,两个固定板2之间设置有取件机构3,取件机构3包括连接臂303,连接臂303的一端转动设置有连接件,连接臂303能够在连接件实现翻转,连接件与固定板2之间设置有调节机构4,连接臂303的另

一端转动安装有转轴304,通过控制转轴304转动,转轴304能够进行半圆转动,转轴304两端设置有吸盘组件307,吸盘组件307与转轴304之间设置有伸缩件,转轴304转动的同时通过伸缩件带动吸盘组件307跟随转动,从而实现翻转。

[0024] 请参阅图2、图4,连接件包括安装板302,安装板302一端与连接臂303转动连接,安装板302的另一端固定安装有滑块一301,通过固定螺栓对安装板302与滑块一301进行连接,再将固定螺栓拆除后能够使安装板302与滑块一301进行分离,方便工作人员进行维修和更换。

[0025] 请参阅图2、图3,调节机构4包括滑块二401,滑块二401设置有两个,两个滑块二401分别设置在两个固定板2上,两个滑块二401之间转动安装有双向螺杆403,滑块一301上设置有螺纹孔404,螺纹孔404与双向螺杆403螺纹连接,通过驱动双向螺杆403转动,双向螺杆403驱动两端的滑块一301同步运动,实现相互靠近或者远离的效果,滑块一301与固定板2之间设置有限位机构5。

[0026] 请参阅图3,滑块二401与固定板2滑动连接,滑块二401与固定板2的一端之间设置有调节气缸402,通过驱动调节气缸402工作,调节气缸402驱动滑块二401移动,从而带动双向螺杆403跟随移动,并调整滑块一301与挤压机构1之间的距离。

[0027] 请参阅图2,伸缩件包括固定块305,固定块305与转轴304固定连接,固定块305上设置有电动伸缩杆306,电动伸缩杆306的一端与吸盘组件307连接,通过驱动电动伸缩杆306工作,电动伸缩杆306推动吸盘组件307沿指定方向移动,并将吸盘组件307调整到预设位置。

[0028] 请参阅图3,限位机构5包括限位杆501,限位杆501的两端分别与两个固定板2固定连接,滑块一301上设置有限位孔502,限位杆501与限位孔502滑动连接,在驱动滑块一301移动的同时,滑块一301在限位杆501上滑动,同时限位杆501限制滑块一301的移动方向,防止滑块一301转动。

[0029] 请参阅图2,转轴304为对称设置,转轴304两端均固定安装有固定块305,在对成型材料进行取出时能够保持两端的稳定,提高装置的安全性。

[0030] 在使用本实用新型时:首先通过挤压机构1将混合原料挤压成型,随后将挤压机构1打开,并驱动连接臂303在安装板302转动,将连接臂303的一端转动到成型材料的上方,同时驱动转轴304转动,转轴304带动电动伸缩杆306和吸盘组件307转动,使吸盘组件307固定面与成型材料平行,随后驱动电动伸缩杆306工作并推动吸盘组件307移动,随后通过吸盘组件307对成型材料进行固定,接着反向操作驱动电动伸缩杆306收缩,同时吸盘组件307跟随移动并将成型材料带出挤压机构1,随后驱动调节气缸402工作调节气缸402驱动滑块二401移动,调整连接臂303与挤压机构1之间距离,随后反向驱动连接臂303和转轴304,从而实现成型材料的翻转,并将成型材料直接进行堆放。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的实施方式而已,并不用于限制本实用新型。对于本领域技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原理以内所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包括在本实用新型的权利要求范围之内。

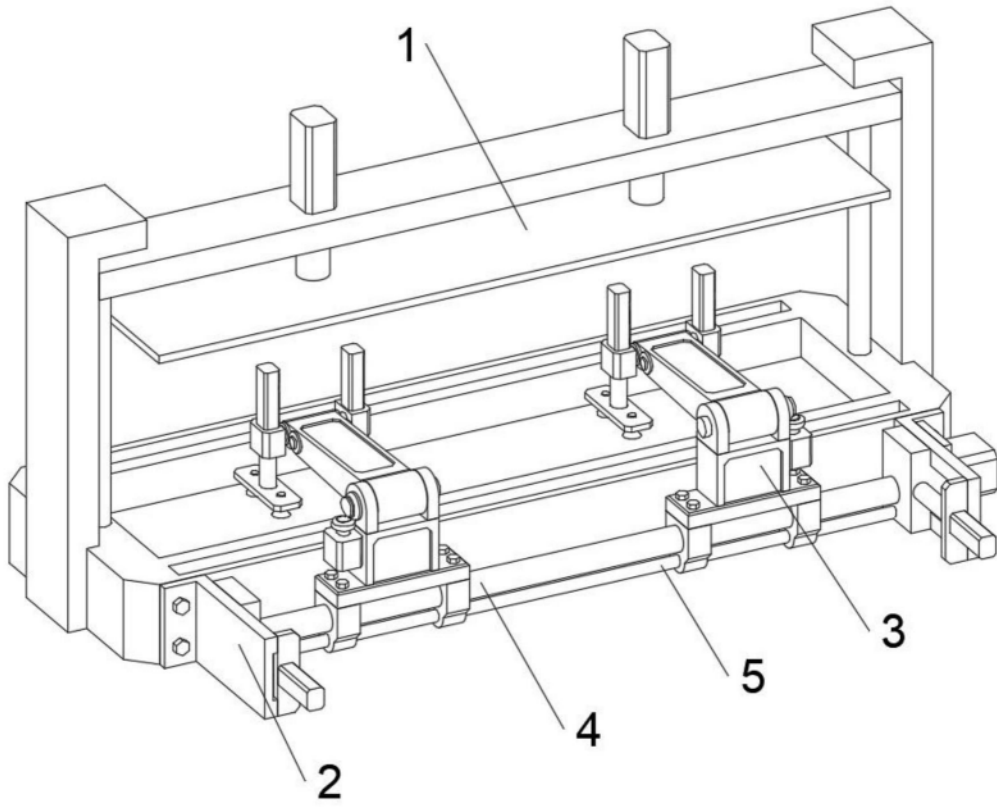


图1

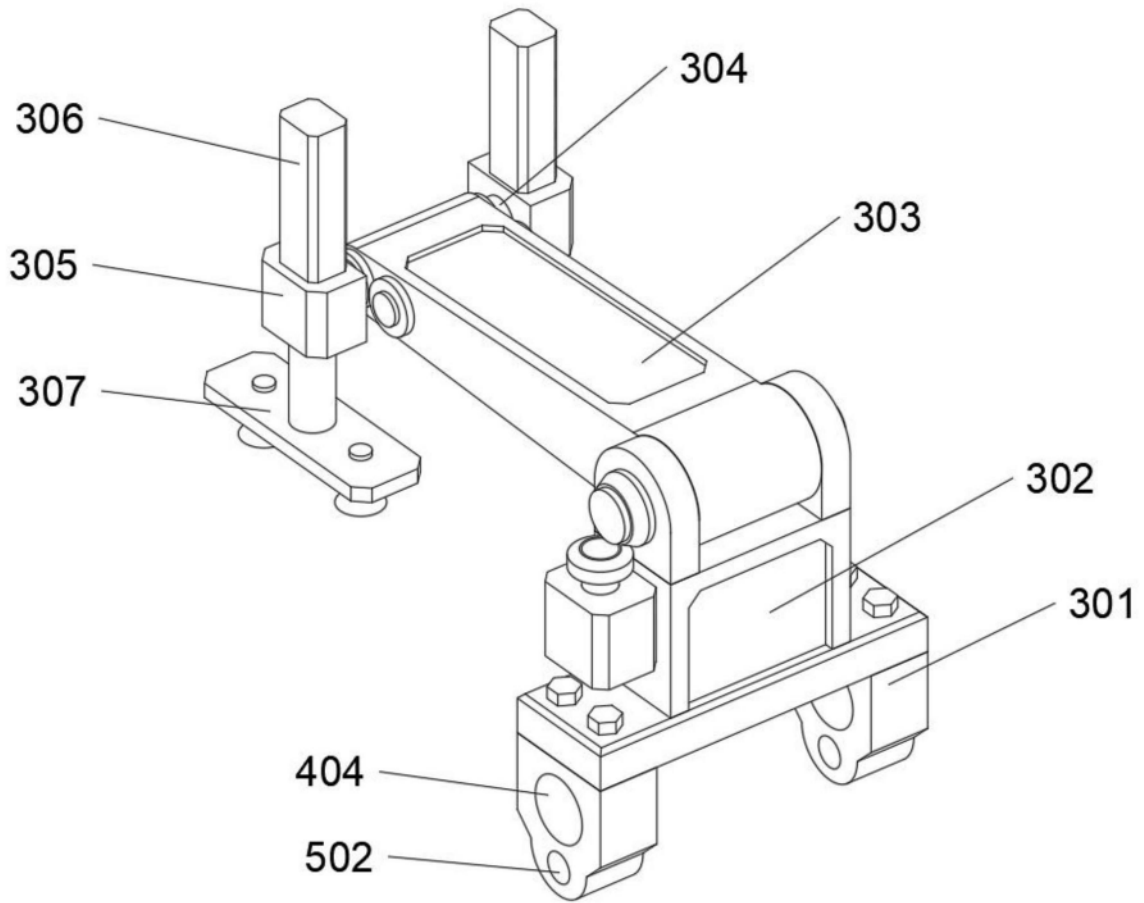


图2

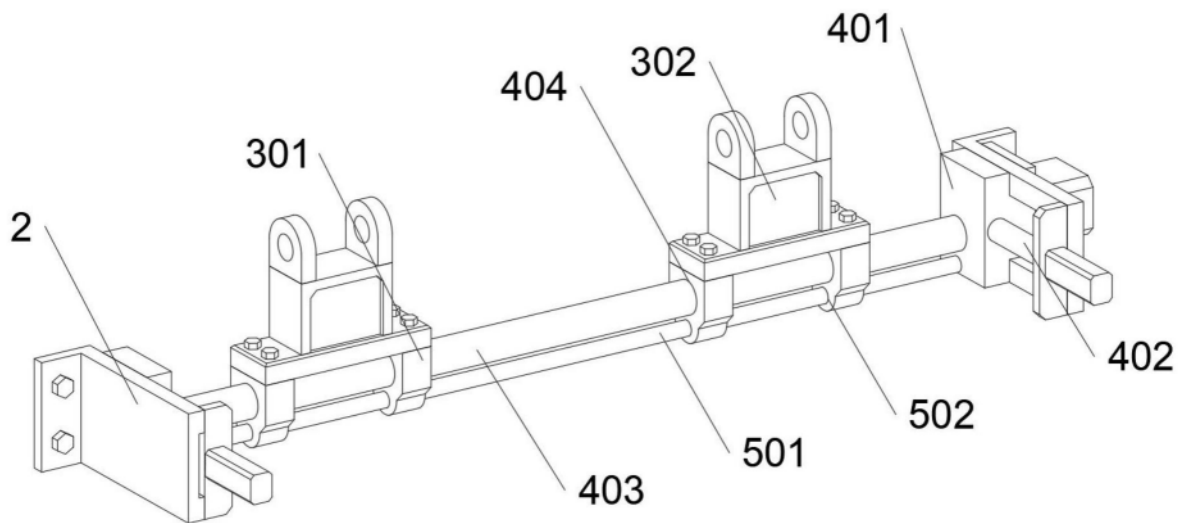


图3

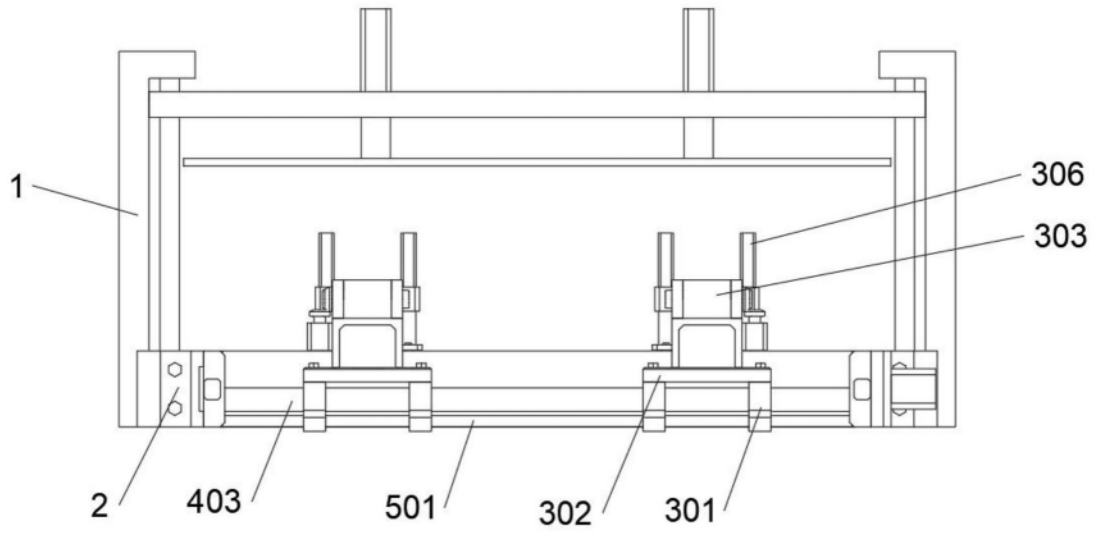


图4