(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220516952 U
(45)授权公告日 2024.02.23

(21)申请号 202322184613.2

(22)申请日 2023.08.15

(73)专利权人 重庆捷泰塑胶工业有限公司
地址 402760 重庆市璧山区青杠街道

(72)发明人 钟文英

(74)专利代理机构 重庆元之本道知识产权代理事务所(普通合伙) 50298
专利代理师 李丽琴

(51)Int.Cl.
B26D 3/28(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

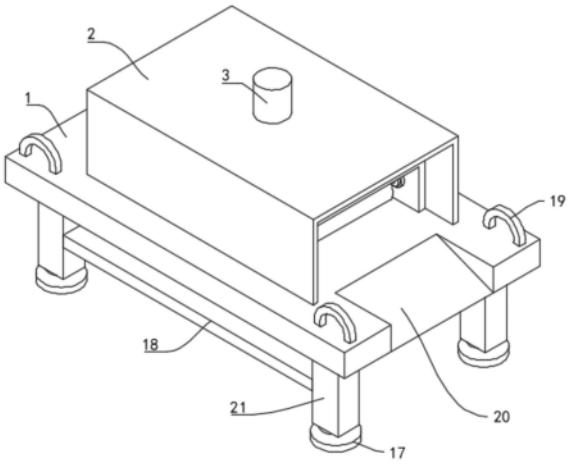
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种珍珠棉分层剖片机

(57)摘要

本实用新型涉及分层剖片的技术领域,特别是涉及一种珍珠棉分层剖片机,其根据剖片的厚度调节切割设备的位置,根据珍珠棉的厚度调节两个传送辊的高度,通过两个传送辊的配合对珍珠棉进行传送作业,通过切割设备对珍珠棉进行切割剖片作业,从而可根据不同厚度的珍珠棉调节两个传送辊的高度,且根据不同剖片需求厚度调节切割设备的高度,提高了工作效率,实用性较高;工作台上固定安装有第一U型板,第一U型板的顶端设置有电动缸,电动缸的底端固定安装有安装板,安装板的两端固定安装有第二U型板和第三U型板,第二U型板和第三U型板上设置有动力机构,动力机构包括第一转动轴和第二转动轴。



CN 220516952 U

1.一种珍珠棉分层剖片机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上固定安装有第一U型板(2),第一U型板(2)的顶端设置有电动缸(3),电动缸(3)的底端固定安装有安装板(4),安装板(4)的两端固定安装有第二U型板(5)和第三U型板(6);

第二U型板(5)和第三U型板(6)上设置有动力机构,动力机构包括第一转动轴(9)和第二转动轴(11),第三U型板(6)上固定安装有第一电机(7),第一电机(7)的输出端固定安装有第一锥齿轮(8),第一转动轴(9)的两端分别与第三U型板(6)的两端内壁转动连接,第一转动轴(9)上设置有第二锥齿轮(10),第一锥齿轮(8)和第二锥齿轮(10)啮合,第二转动轴(11)的两端分别与第二U型板(5)的两端内壁转动连接,第一转动轴(9)和第二转动轴(11)上均固定安装有传送辊(12)和同步轮(13),两个同步轮(13)通过皮带连接;

安装板(4)上设置有分层剖片机构,分层剖片机构包括第二电机(23),第二电机(23)固定安装在安装板(4)的底端,第二电机(23)的输出端固定安装有螺杆(14),螺杆(14)远离第二电机(23)的一端与工作台(1)的顶端转动连接,螺杆(14)上螺装有切割设备(15),工作台(1)的顶端固定安装有限位杆(16),安装板(4)上对称开设有两个第一滑动孔,螺杆(14)和限位杆(16)分别穿过两个第一滑动孔,切割设备(15)上开设有第二滑动孔,第二滑动孔与限位杆(16)滑动连接;

工作台(1)的底端设置有支撑机构用于对工作台(1)的支撑作业。

2.根据权利要求1所述的一种珍珠棉分层剖片机,其特征在于:所述支撑机构包括四个支撑柱(21),四个支撑柱(21)的顶端均与工作台(1)的底端固定连接,每个支撑柱(21)的底端均固定安装有稳定座(17)。

3.根据权利要求2所述的一种珍珠棉分层剖片机,其特征在于:同一侧的两个所述支撑柱(21)的内端通过稳定杆(18)连接。

4.根据权利要求3所述的一种珍珠棉分层剖片机,其特征在于:所述工作台(1)的顶端对称固定安装有四个吊环(19)。

5.根据权利要求4所述的一种珍珠棉分层剖片机,其特征在于:所述工作台(1)的顶端设置有斜坡(20)。

一种珍珠棉分层剖片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分层剖片的技术领域,具体为一种珍珠棉分层剖片机。

背景技术

[0002] 聚乙烯发泡棉是非交联闭孔结构,又称EPE珍珠棉,是一种新型环保的包装材料,它由低密度聚乙烯脂经物理发泡产生无数的独立气泡构成,克服了普通发泡胶易碎、变形、恢复性差的缺点;随着时代的发展,各种精品礼物都拥有精美的包装,如:化妆品,珠宝首饰等,在出厂包装时,均需要应用到内包装的珍珠棉,由于各类精美物品对珍珠棉内包装的需求,需要不同厚度的珍珠棉来制作内包装,

[0003] 珍珠棉在加工过程中,根据使用需求需要对珍珠棉进行切割分层,现有装置在对珍珠棉进行分层时,无法根据实际需求的分层厚度对珍珠棉的切割设备及传送设备进行调节作业,因此需要一种珍珠棉分层剖片机来改善上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种根据剖片的厚度调节切割设备的位置,根据珍珠棉的厚度调节两个传送辊的高度,通过两个传送辊的配合对珍珠棉进行传送作业,通过切割设备对珍珠棉进行切割剖片作业,从而可根据不同厚度的珍珠棉调节两个传送辊的高度,且根据不同剖片需求厚度调节切割设备的高度,提高了工作效率,实用性较高的珍珠棉分层剖片机。

[0006] 技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种珍珠棉分层剖片机,包括工作台,所述工作台上固定安装有第一U型板,第一U型板的顶端设置有电动缸,电动缸的底端固定安装有安装板,安装板的两端固定安装有第二U型板和第三U型板;

[0008] 第二U型板和第三U型板上设置有动力机构,动力机构包括第一转动轴和第二转动轴,第三U型板上固定安装有第一电机,第一电机的输出端固定安装有第一锥齿轮,第一转动轴的两端分别与第三U型板的两端内壁转动连接,第一转动轴上设置有第二锥齿轮,第一锥齿轮和第二锥齿轮啮合,第二转动轴的两端分别与第二U型板的两端内壁转动连接,第一转动轴和第二转动轴上均固定安装有传送辊和同步轮,两个同步轮通过皮带连接;

[0009] 安装板上设置有分层剖片机构,分层剖片机构包括第二电机,第二电机固定安装在安装板的底端,第二电机的输出端固定安装有螺杆,螺杆远离第二电机的一端与工作台的顶端转动连接,螺杆上螺装有切割设备,工作台的顶端固定安装有限位杆,安装板上对称开设有两个第一滑动孔,螺杆和限位杆分别穿过两个第一滑动孔,切割设备上开设有第二滑动孔,第二滑动孔与限位杆滑动连接;

[0010] 工作台的底端设置有支撑机构用于对工作台的支撑作业。

[0011] 优选的,所述支撑机构包括四个支撑柱,四个支撑柱的顶端均与工作台的底端固

定连接,每个支撑柱的底端均固定安装有稳定座。

[0012] 进一步的,同一侧的两个所述支撑柱的内端通过稳定杆连接。

[0013] 再进一步的,所述工作台的顶端对称固定安装有四个吊环。

[0014] 再前述方案的基础上,所述工作台的顶端设置有斜坡。

[0015] 有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种珍珠棉分层剖片机,具备以下

[0017] 有益效果:

[0018] 该珍珠棉分层剖片机,通过启动第二电机,由第二电机提供动力带动螺杆进行旋转作业,从而使切割设备在螺杆上进行高度的调节作业,根据剖片的厚度调节切割设备的位置,通过启动电动缸,由电动缸带动安装板进行高度的调节作业,根据珍珠棉的厚度调节两个传送辊的高度,通过启动第一电机,由第一电机提供动力带动第一锥齿轮进行旋转作业,通过第一锥齿轮和第二锥齿轮的啮合,第一锥齿轮旋转的同时带动第二锥齿轮进行旋转作业,进而带动第一转动轴进行旋转作业,通过两个同步轮的配合,第一转动轴旋转的同时带动第二转动轴进行旋转作业,从而通过第一转动轴和第二转动轴的旋转带动两个传送辊进行旋转作业,通过两个传送辊的配合对珍珠棉进行传送作业,通过切割设备对珍珠棉进行切割剖片作业,从而可根据不同厚度的珍珠棉调节两个传送辊的高度,且根据不同剖片需求厚度调节切割设备的高度,提高了工作效率,实用性较高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的轴侧结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型两个同步轮连接的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的轴侧剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型图3中A部的放大结构示意图。

[0023] 附图中标记:1、工作台;2、第一U型板;3、电动缸;4、安装板;5、第二U型板;6、第三U型板;7、第一电机;8、第一锥齿轮;9、第一转动轴;10、第二锥齿轮;11、第二转动轴;12、传送辊;13、同步轮;14、螺杆;15、切割设备;16、限位杆;17、稳定座;18、稳定杆;19、吊环;20、斜坡;21、支撑柱;23、第二电机。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1和图3,一种珍珠棉分层剖片机,包括工作台1,工作台1上固定安装有第一U型板2,第一U型板2的顶端设置有电动缸3,电动缸3的底端固定安装有安装板4,通过启动电动缸3,由电动缸3带动安装板4进行高度的调节作业,安装板4的两端固定安装有第二U型板5和第三U型板6。

[0027] 请参阅图2-4,第二U型板5和第三U型板6上设置有动力机构,动力机构包括第一转

动轴9和第二转动轴11,第三U型板6上固定安装有第一电机7,第一电机7的输出端固定安装有第一锥齿轮8,通过启动第一电机7,由第一电机7提供动力带动第一锥齿轮8进行旋转作业,第一转动轴9的两端分别与第三U型板6的两端内壁转动连接,第一转动轴9上设置有第二锥齿轮10,第一锥齿轮8和第二锥齿轮10啮合,通过第一锥齿轮8和第二锥齿轮10的啮合,第一锥齿轮8旋转的同时带动第二锥齿轮10进行旋转作业,进而带动第一转动轴9进行旋转作业,第二转动轴11的两端分别与第二U型板5的两端内壁转动连接,第一转动轴9和第二转动轴11上均固定安装有传送辊12和同步轮13,两个同步轮13通过皮带连接,通过两个同步轮13的配合,第一转动轴9旋转的同时带动第二转动轴11进行旋转作业,从而通过第一转动轴9和第二转动轴11的旋转带动两个传送辊12进行旋转作业,通过两个传送辊12的配合对珍珠棉进行传送作业。

[0028] 请参阅图2-4,安装板4上设置有分层剖片机构,分层剖片机构包括第二电机23,第二电机23固定安装在安装板4的底端,第二电机23的输出端固定安装有螺杆14,螺杆14远离第二电机23的一端与工作台1的顶端转动连接,通过启动第二电机23,由第二电机23提供动力带动螺杆14进行旋转作业,螺杆14上螺装有切割设备15,从而使切割设备15在螺杆14上进行高度的调节作业,根据剖片的厚度调节切割设备15的位置,通过切割设备15对珍珠棉进行切割剖片作业,工作台1的顶端固定安装有限位杆16,安装板4上对称开设有两个第一滑动孔,螺杆14和限位杆16分别穿过两个第一滑动孔,切割设备15上开设有第二滑动孔,第二滑动孔与限位杆16滑动连接。

[0029] 请参阅图1-3,工作台1的底端设置有支撑机构用于对工作台1的支撑作业,支撑机构包括四个支撑柱21,四个支撑柱21的顶端均与工作台1的底端固定连接,每个支撑柱21的底端均固定安装有稳定座17,通过四个支撑柱21和四个稳定座17的配合对工作台1起到支撑作业。

[0030] 请参阅图1-3,同一侧的两个支撑柱21的内端通过稳定杆18连接,通过两个稳定杆18的安装使四个支撑柱21更加稳定。

[0031] 请参阅图1-3,工作台1的顶端对称固定安装有四个吊环19,通过四个吊环19的安装便于吊运工作台1。

[0032] 请参阅图1-3,工作台1的顶端设置有斜坡20,通过斜坡20的设置便于下料。

[0033] 综上,该珍珠棉分层剖片机在实用时,通过启动第二电机23,此电机为市面上直接购买的本领域技术人员的公知设备,在这里我们只是对其进行实用,并未对其进行结构和功能上的改进,在此我们不再详细赘述,且电机设置有与其配套的控制开关,控制开关的安装位置根据实际实用需求进行选择,便于操作人员进行操作控制,由第二电机23提供动力带动螺杆14进行旋转作业,从而在限位杆16的限位下使切割设备15在螺杆14上进行高度的调节作业,根据所需剖片的厚度调节切割设备15的位置,通过启动电动缸3,由电动缸3带动安装板4进行高度的调节作业,根据珍珠棉的厚度调节两个传送辊12的高度,通过启动第一电机7,由第一电机7提供动力带动第一锥齿轮8进行旋转作业,通过第一锥齿轮8和第二锥齿轮10的啮合,第一锥齿轮8旋转的同时带动第二锥齿轮10进行旋转作业,进而带动第一转动轴9进行旋转作业,通过两个同步轮13的配合,第一转动轴9旋转的同时带动第二转动轴11进行旋转作业,从而通过第一转动轴9和第二转动轴11的旋转带动两个传送辊12进行旋转作业,通过两个传送辊12的配合对珍珠棉进行传送作业,通过切割设备15对珍珠棉进行

分层剖片作业,分层剖片后的珍珠棉由斜坡20滑出工作台1进行收集即可。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

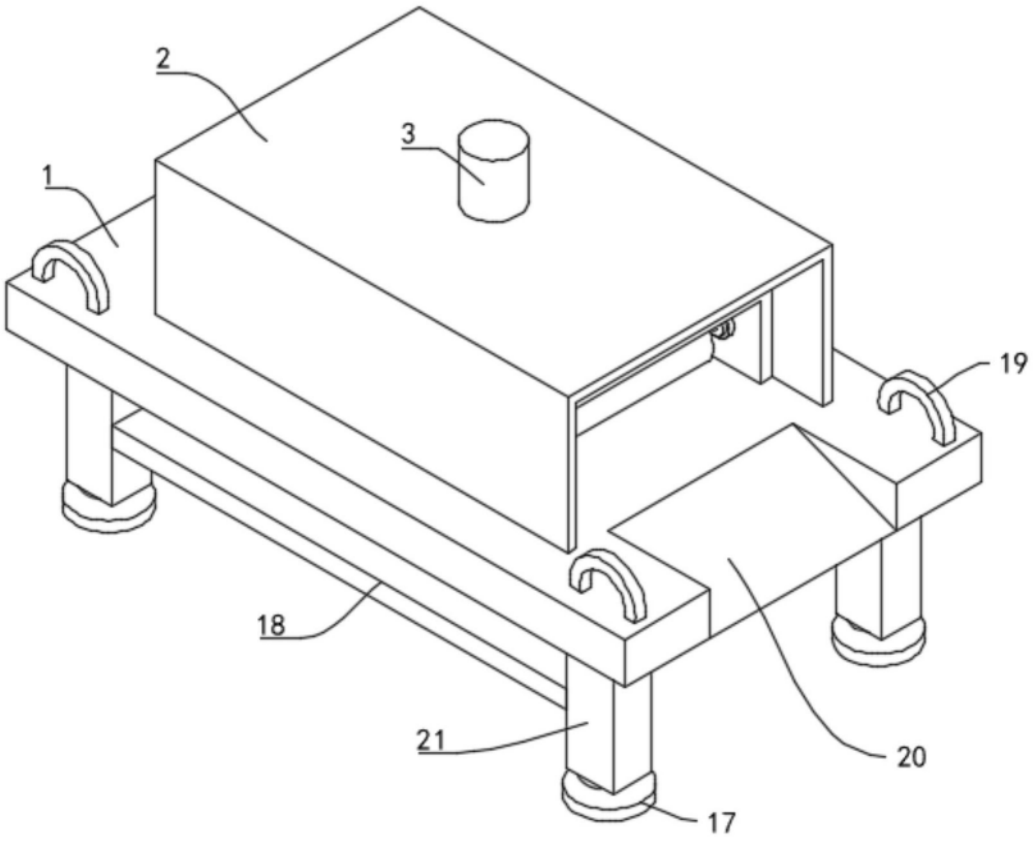


图1

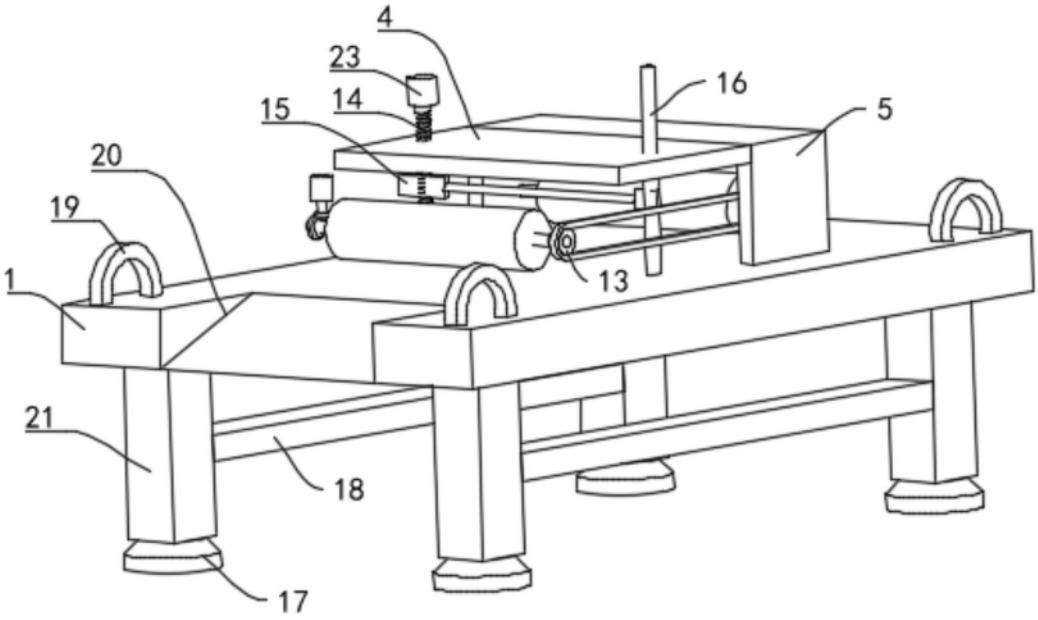


图2

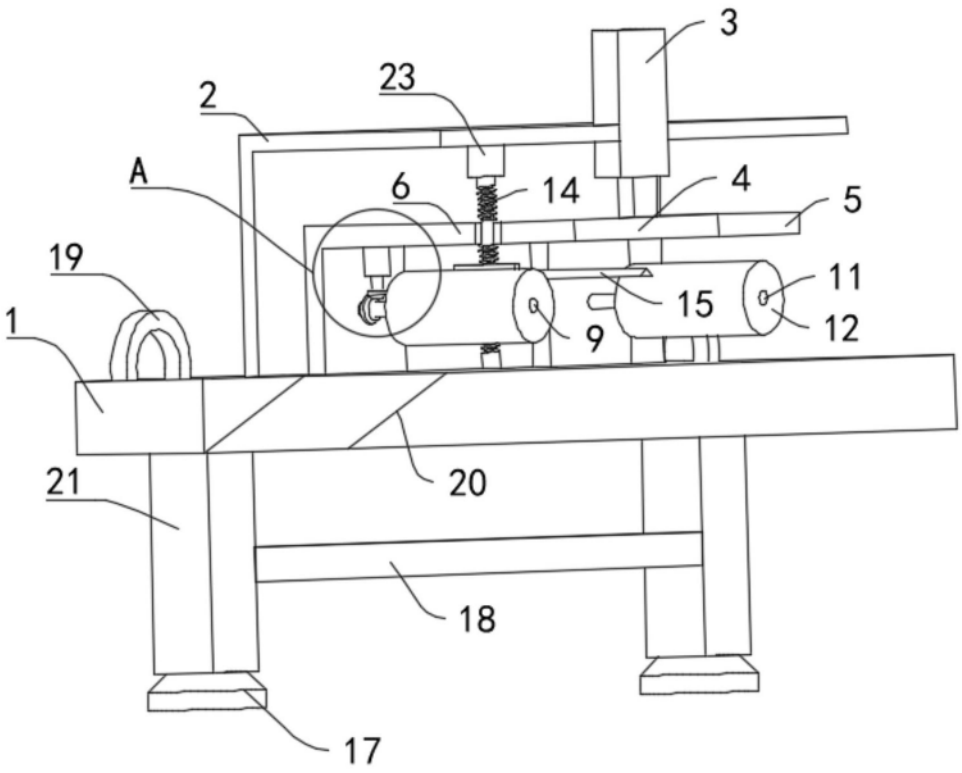


图3

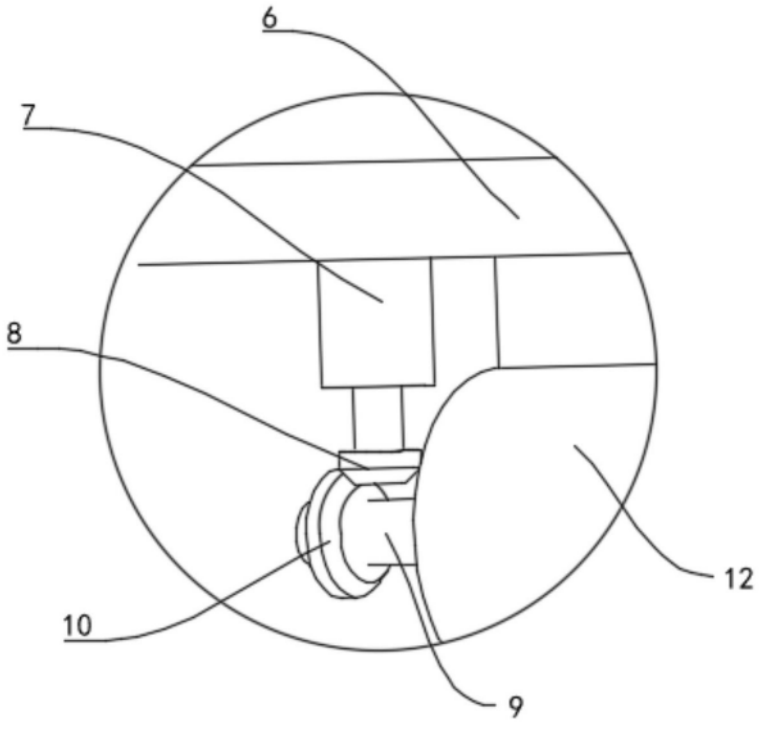


图4