

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720073668.4

[51] Int. Cl.

B26D 1/143 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 3/06 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008年6月25日

[11] 授权公告号 CN 201077092Y

[22] 申请日 2007.8.16

[21] 申请号 200720073668.4

[73] 专利权人 张东升

地址 200433 上海市杨浦区虬江码头路2号
甲

[72] 发明人 张东升

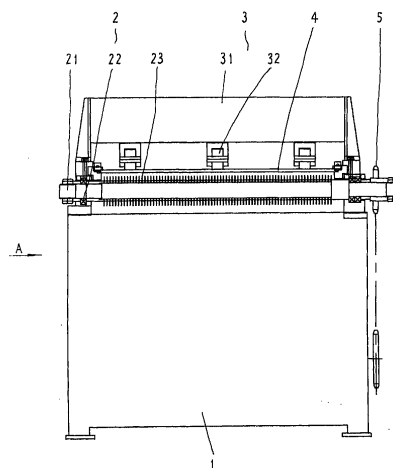
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

[54] 实用新型名称

浇注式电缆贯穿装置堵料高效切缝机

[57] 摘要

一种浇注式电缆贯穿装置堵料高效切缝机，主要解决提高生产效率等技术问题，其采用技术方案是，机架上设置有和传动组件连接的锯片组件，该组件沿其轴向设置有一组锯片，在近锯片组件一侧设有夹具组件，一进给机构一端固设在机架上，另一端连接有夹具组件，进给机构连动夹持有堵料条的夹具组件对向锯片组件作进或退的平移，适用于各种规格堵料条的切缝作业。



1、一种浇注式电缆贯穿装置堵料高效切缝机，包括机架和传动组件，其特征在于：机架（1）工作面上设置有和传动组件（5）呈驱动连接的锯片组件（2），锯片组件（2）沿其轴（21）的轴向设置有一组锯片（23），在近锯片组件（2）一侧设置有固定堵料条（8）的夹具组件（4），一进给机构（6）的一端固设在机架（1），其另一端连接有夹具组件（4），进给机构（6）连动夹持有堵料条（8）的夹具组件（4）对向锯片组件（2）作进或退的平移。

2、根据权利要求1叙述的高效切缝机，其特征是锯片组件（2）的锯片（23）数量为60片至90片。

3、根据权利要求1所述的高效切缝机，其特征是在机架（1）的上方固定设置有加强梁（3），加强梁（3）的滚轮（32）触接在夹具组件（4）的夹具（42）上方。

4、根据权利要求1所述的高效切缝机，其特征是夹具组件（4）的夹具（42）呈可容置一组堵料条（8）的盒状容器，该盒的侧边和固定导轨（41）接触呈滑动配合。

5、根据权利要求1所述的高效切缝机，其特征是进给机构（6）包括动作缸（61）、固定支承（62）、连杆机构（63）、动作缸（61）一端铰接有机架（1），其另一端铰接有连杆机构（63），连杆机构（63）的另一端铰接有夹具组件（4）的夹具（42）。

浇注式电缆贯穿装置堵料高效切缝机

技术领域

本实用新型涉及一种有圆锯片的锯切设备，特别是一种有多个圆锯片的锯切设备。

背景技术

浇注式电缆贯穿装置，其标准规定装置的堵料层厚度是 25mm，因此，现有通用的堵料层用料，是由高分子高膨胀系数材料制成的成型条块（堵料条），其尺寸规格已通用化（分别设为长 800×宽 25×厚 5），这些条状的产品，为了能适应浇注式电缆贯穿装置不同规格、容置电缆的数量以及方便填设操作需求，使用时，需要有各种不同长度的堵料条，即需要在供应产品长度方向能方便地截取所需长度，因此，出现现有的堵料条结构（如图 3 所示），在其标准宽度（25mm）方向切制一切缝 81，该切缝 81 的长度 L 为~13 毫米，切缝 81 的厚度 S 为 0.5~1 毫米，切缝 81 沿堵料 8 的长度布设，各切缝 81 的间距为 9 毫米，这种结构是便于使用，即操作者可根据堵料设置的需求量，在现场可将堵料条 8 沿着切缝 81 处撕断，从而获得所需长度，便于使用，同时，这种结构也便于堵料条 8 的运送和贮存。针对上述堵料条 8 的切缝结构，现有的制作技术都是由使用者将购置的堵料条 8 用手持锯片或锯条制成上述所示的切缝 81，这种制作方式，不利形成规模生产，不仅生产效率低，而且制作成本也高。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是，提供一种浇注式电缆贯穿装

置堵料高效切缝机，它能快速成批制作堵料的切缝，提高生产效率，降低制作成本。

本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案是：浇注式电缆贯穿装置堵料高效切缝机，包括机架和传动组件，其特点是：机架工作面上设置有和传动组件呈驱动连接的锯片组件，锯片组件沿其轴向设置有一组锯片，在近锯片组件一侧设置有固定堵料条的夹具组件，一进给机构的一端固设在机架，其另一端连接有夹具组件，进给机构连动夹持有堵料条的夹具组件对向锯片组件作进或退的平移。传动组件驱动锯片组件旋转，进给机构拉动夹具组件向锯片组件作进刀平移，旋转的锯片切割堵料条，平移至设定距离后，进给机构推动夹具组件退出锯片，完成一次切缝作业。

本实用新型能在一次进刀过程中，将夹持在夹具组件中数量较多的堵料条切制成规定的切缝，和传统作业比较，能明显提高切缝的生产效率，形成规模生产，并可大幅降低切缝制作成本，同时本实用新型结构简单，能充分利用现有产品组合成价格不高的新产品。

附图说明

图 1 是本实用新型正视示意图。

图 2 是图 1 的 A 向局部剖视示意图。

图 3 是图 2 中堵料条示意图。

具体实施方式

参照图 1、2，浇注式电缆贯穿堵料高效切缝机包括有机架 1、锯片组件 2、加强梁 3、夹具组件 4、传动组件 5、进给机构 6。

机架 1 是切缝机的固定件，其余各组件均安装在机架 1 上，机架 1 呈箱状，箱体上部是作业机构布设的部位，箱体内可容置传动组件 5 和进给机构 6 的部分设施。

锯片组件 2 包括有轴 21、轴承 22 和锯片 23，轴 21 两端支承在轴承 22，轴承 22 固设在机架 1，轴 21 的一端轴伸长连接传动组件 5，轴 21 中部固设有一组锯片 23，锯片 23 的数量可为 60 片至 90 片不等，根据堵料条 8 的规格选定，锯片 23 选取用市场品，其规格也根据堵料条 8 规定，以有利切出所需切缝为准。

加强梁 3，包括有梁体 31 和一组滚轮 32，梁体 31 可由槽钢制成，其两侧固定在机体 1 上，底端面上固有滚轮 32 的支架，滚轮 32 的数量是根据锯片 23 的数量选定，图 1 示为 3 个，滚轮 32 的安装位置是保持其和夹具 42 有良好接触，当切制时，锯片 23 对堵料条 8 作用有较大切削力，会造成夹具 42 变形，影响切制质量，滚轮 32 的顶持可消除上述缺陷的产生。

夹具组件 4，包括有固定导轨 41、夹具 42、推杆 43、偏心轮 44、手柄 45；

固定导轨 41 是二固定在机架 1 工作面的平行板体，用以引导夹具 43 能按设定方向作平移运动；

夹具 42，是一开口的长方形盒状容器，该盒的侧边和固定导轨 41 的二平行板体接触，并呈滑动配合，夹具 42 内可盛设一定数量的堵料条 8，夹具 42 放置在机架 1 工作面后，其顶面能接触在加强梁 3 的滚轮 32，其对口向下，使各堵料条 8 能对向锯片 23，为夹紧各堵

料 8，还设有由推杆 43，偏心轮 44 和手柄 45 组成的夹紧结构，偏心轮 44 套设在固定于夹具 42 盒体的支承轴上，手柄 45 转动偏心轮 44，即可使推杆压紧各堵料条 8。

传动组件 5，其动力机为电机（图未示），电机固设在机架 1 箱体内部，可采用链（或皮带）传动，其被动链（或皮带）轮和锯片组件 2 的轴 21 连接。

进给机构 6，包括有动作缸 61、固定支承 62、连杆机构 63；

动作缸 61，可为液压传动的液压缸，也可为气液阻尼的气缸，动作缸 61 底端是铰接在机架 1 的支座上，以保持运行时所需的摆移，其上端是铰接在连杆机构 63 的一端；

固定支承 62 是固定在机架 1 上的支承件，和连杆机构 63 铰接；

连杆机构 63 由一曲杆和一直杆组成，曲杆一端铰接于动作缸 61，其中部铰接于固定支承 62，其另一端铰接有直杆，直杆的另一端铰接有夹具组件 4 的夹具 42。

切缝操作时，将堵料条 8 放入夹具 42 盒内，并转动手柄 45 将其夹紧，夹紧后的夹具 42 置入机架 1 的工作面，并顶特在加强梁 3 的滚轮 32，启动电机，电机经传动组件 5 驱动锯片组件 2 旋转，控制进给机构 6 的动作缸 61，动作缸 61 推动连杆机构 63，连杆机构 63 拉动夹具 42 沿着固定导轨 41 平移向锯片组件 2，旋转的锯片 23 切割堵料条 8，直至全部堵料条 8 均完成切缝后，转动手柄 45，堵料呈自由落体离开夹具 4，完成一次切缝操作。

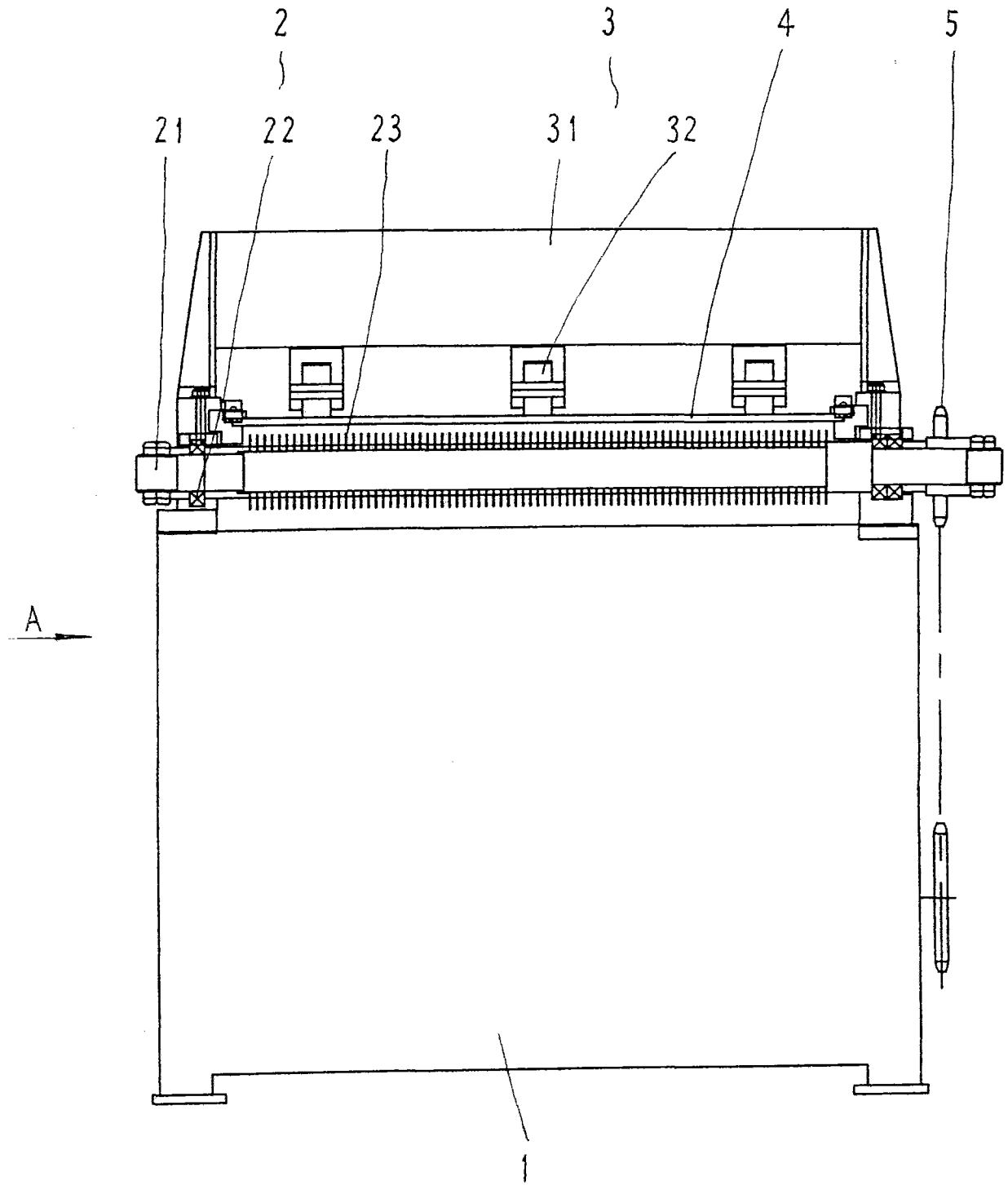


图 1

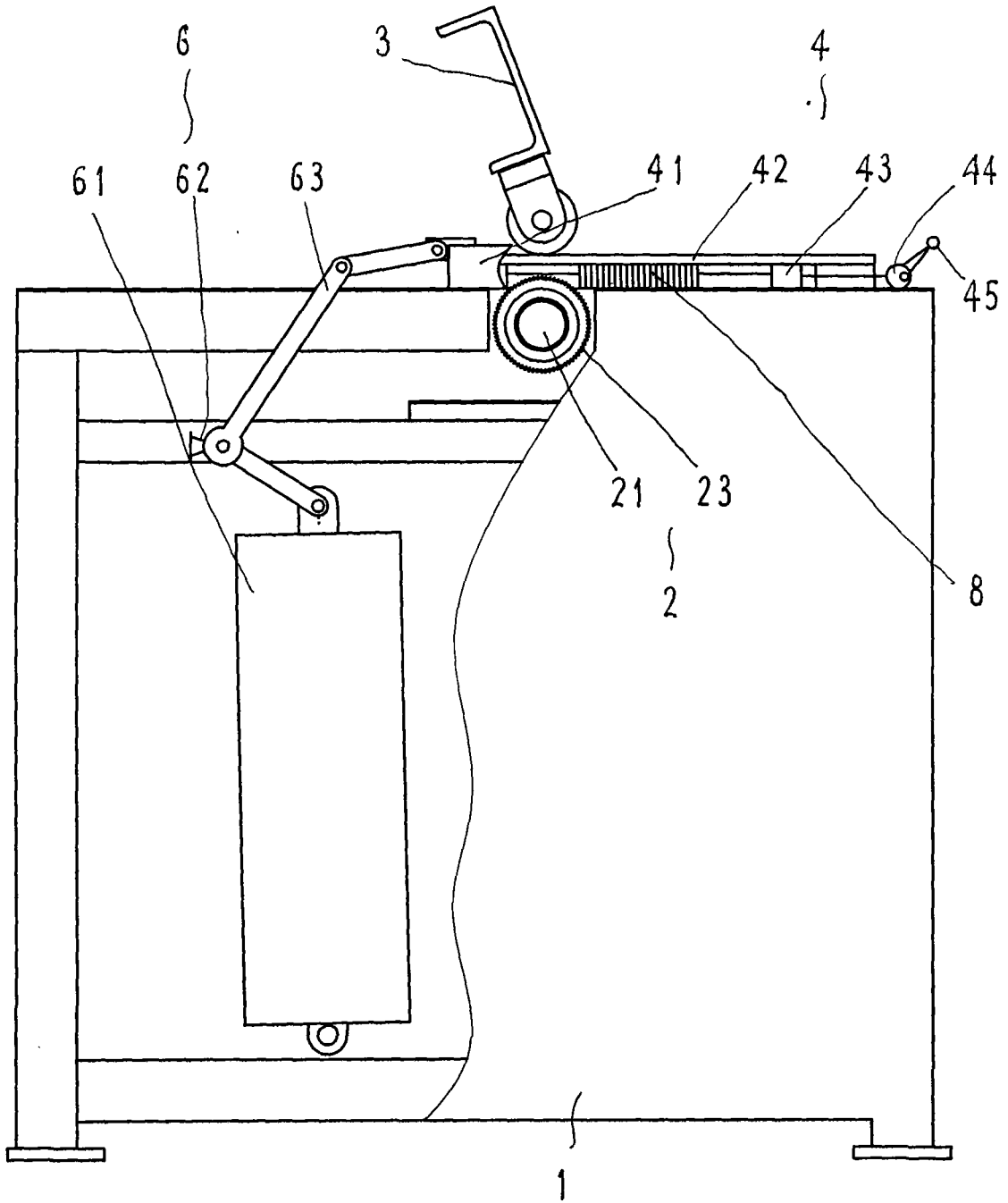


图 2

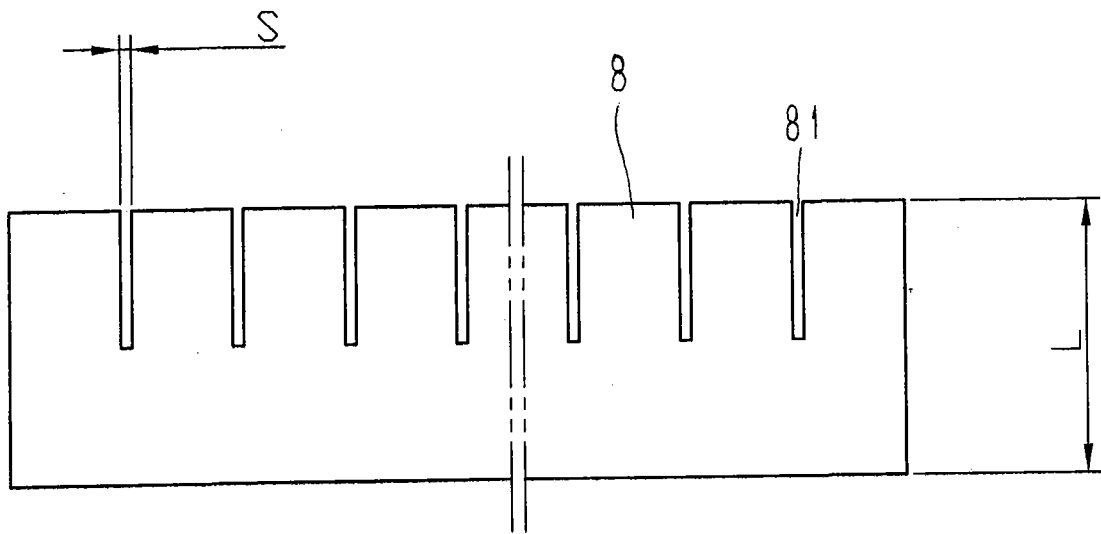


图 3