(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219817663 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202321049732.0

(22)申请日 2023.05.05

(73)专利权人 洛阳蓝鹏工贸有限公司
地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区(高新)滨河北路96号洛阳机器人智能产业园C3-1

(72)发明人 张娜 王艺东 孙家家

(74)专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所(普通合伙) 43281
专利代理师 韩战涛

(51)Int.Cl.
B21D 28/04(2006.01)
B21D 28/02(2006.01)

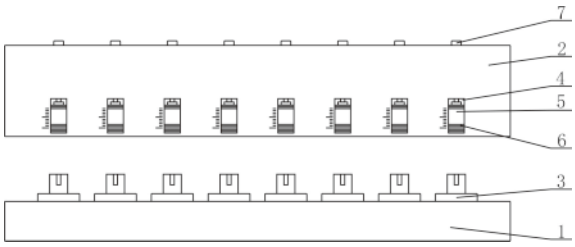
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电缆罩批量键槽工装

(57)摘要

一种电缆罩批量键槽工装,涉及电缆罩加工技术领域,包括底板、固定板和开槽装置,底板设置在冲床的工作台上,底板上分布有安装孔,各安装孔内均设有电缆罩工件,固定板设置在冲床的滑块上,固定板设置在底板的正上方,固定板的侧面分布有开槽装置;本实用新型实用性强,使用起来非常的方便,通过在底板设置安装孔,方便各个电缆罩工件的放置,便于批量键槽加工;通过在固定板上设置开槽装置,方便对电缆罩工件进行键槽;通过在固定板上设置刻度线和垫片,方便调节开槽装置的高度,提高键槽加工的精度。



CN 219817663 U

1.一种电缆罩批量键槽工装,包括底板(1)、固定板(2)和开槽装置,底板(1)设置在冲床的工作台上,底板(1)上分布有安装孔(8),各安装孔(8)内均设有电缆罩工件(3),其特征在于:固定板(2)设置在冲床的滑块上,固定板(2)设置在底板(1)的正上方,固定板(2)的侧面分布有开槽装置。

2.根据权利要求1所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述各安装孔(8)等距阵列分布在底板(1)的上部面,各电缆罩工件(3)的下端安装在安装孔(8)内。

3.根据权利要求1所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述固定板(2)的下部面设有凹槽(9),凹槽(9)罩在各电缆罩工件(3)上,凹槽(9)的顶部面纵向等距阵列分布有支撑杆(10),支撑杆(10)与安装孔(8)对应设置,固定板(2)的侧面等距阵列分布有固定孔(4),固定孔(4)与安装孔(8)对应设置,固定孔(4)的一端与凹槽(9)连通,固定板(2)的上部面等距阵列分布有丝孔(11),丝孔(11)的下端穿过固定孔(4)的顶部面与固定孔(4)连通,各丝孔(11)内均设有螺栓(7)。

4.根据权利要求3所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述固定板(2)的侧面分布有刻度线,刻度线与固定孔(4)对应设置,刻度线设置在固定孔(4)的一侧。

5.根据权利要求4所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述各固定孔(4)的底部面上均设有限位块(12),限位块(12)的下部面与固定孔(4)的底部面相连接,各限位块(12)上均设有开槽装置。

6.根据权利要求5所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述开槽装置由固定杆(5)、连接杆(14)和冲头(15)构成,固定杆(5)穿过固定孔(4),固定杆(5)一端设置在凹槽(9)内,固定杆(5)设置在凹槽(9)内一端设有连接杆(14),连接杆(14)上设有冲头(15),固定杆(5)的下部面设有限位槽(13),限位块(12)设置在限位槽(13)内。

7.根据权利要求6所述的电缆罩批量键槽工装,其特征是:所述固定杆(5)的下部面与固定孔(4)的底部面之间设有至少一个垫片(6),垫片(6)上设有穿孔(16),穿孔(16)套在限位块(12)上。

一种电缆罩批量键槽工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆罩加工技术领域，尤其是涉及一种电缆罩批量键槽工装。

背景技术

[0002] 如图7所示的电缆罩工件，主要用于安装在电缆线的端头，用于起到安装、定位和保护的作用，电缆罩工件的侧面需进行键槽作业，使其与配套产品进行配合，现有的加工的工装装夹速度慢，一次加工量小，并且加工的质量不高，在进行加工时也会造成工件变形，影响成品质量，设计一种专用与加工本电缆罩工件的批量键槽工装，以满足生产需要。

发明内容

[0003] 为了克服背景技术中的不足，本实用新型公开了一种电缆罩批量键槽工装，本实用新型通过设置底板、固定板和开槽装置，以达到批量对电缆罩进行键槽加工的目的。

[0004] 为了实现所述实用新型目的，本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种电缆罩批量键槽工装，包括底板、固定板和开槽装置，底板设置在冲床的工作台上，底板上分布有安装孔，各安装孔内均设有电缆罩工件，固定板设置在冲床的滑块上，固定板设置在底板的正上方，固定板的侧面分布有开槽装置。

[0006] 所述各安装孔等距阵列分布在底板的上部面，各电缆罩工件的下端安装在安装孔内。

[0007] 所述固定板的下部面设有凹槽，凹槽罩在各电缆罩工件上，凹槽的顶部面纵向等距阵列分布有支撑杆，支撑杆与安装孔对应设置，支撑杆的下端穿进电缆罩工件内，避免键槽时电缆罩工件产生形变，固定板的侧面等距阵列分布有固定孔，固定孔与安装孔对应设置，固定孔的一端与凹槽连通，固定板的上部面等距阵列分布有丝孔，丝孔的下端穿过固定孔的顶部面与固定孔连通，各丝孔内均设有螺栓，螺栓的下端穿过固定孔的顶部面。

[0008] 所述固定板的侧面分布有刻度线，刻度线与固定孔对应设置，刻度线设置在固定孔的一侧，刻度线便于调整固定孔内各个开槽装置的高度。

[0009] 所述各固定孔的底部面上均设有限位块，限位块的下部面与固定孔的底部面相连接，各限位块上均设有开槽装置。

[0010] 所述开槽装置由固定杆、连接杆和冲头构成，固定杆穿过固定孔，固定杆一端设置在凹槽内，固定杆设置在凹槽内一端设有连接杆，连接杆上设有冲头，固定杆的下部面设有限位槽，限位块设置在限位槽内，限位块防止固定杆在固定孔内横移。

[0011] 所述固定杆的下部面与固定孔的底部面之间设有至少一个垫片，垫片上设有穿孔，穿孔套在限位块上，通过设置垫片的数量调整固定杆在固定孔内的高度，从而方便键槽的规格。

[0012] 本实用新型所述的一种电缆罩批量键槽工装，本实用新型实用性强，使用起来非常的方便，通过在底板设置多个安装孔，方便各个电缆罩工件的放置，便于批量键槽加工；通过在固定板上设置开槽装置，方便对电缆罩工件进行键槽；通过在固定板上设置刻度线

和垫片，方便调节开槽装置的高度，提高键槽加工的精度。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的位置关系示意图；

[0014] 图2为本实用新型的底板俯视图；

[0015] 图3为本实用新型的固定板截面图；

[0016] 图4为本实用新型的固定板截面图；

[0017] 图5为本实用新型的开槽装置立体结构示意图；

[0018] 图6为本实用新型的垫片主视图；

[0019] 图7为本实用新型的电缆罩工件立体结构示意图；

[0020] 图中：1、底板；2、固定板；3、电缆罩工件；4、固定孔；5、固定杆；6、垫片；7、螺栓；8、安装孔；9、凹槽；10、支撑杆；11、丝孔；12、限位块；13、限位槽；14、连接杆；15、冲头；16、穿孔。

实施方式

[0021] 通过下面的实施例可以详细的解释本实用新型，公开本实用新型的目的旨在保护本实用新型范围内的一切技术改进。

[0022] 结合附图1~7一种电缆罩批量键槽工装，包括底板1、固定板2和开槽装置，底板1设置在冲床的工作台上，底板1上分布有安装孔8，各安装孔8内均设有电缆罩工件3，固定板2设置在冲床的滑块上，固定板2设置在底板1的正上方，固定板2的侧面分布有开槽装置。

[0023] 所述各安装孔8等距阵列分布在底板1的上部面，各电缆罩工件3的下端安装在安装孔8内。

[0024] 所述固定板2的下部面设有凹槽9，凹槽9罩在各电缆罩工件3上，凹槽9的顶部面纵向等距阵列分布有支撑杆10，支撑杆10与安装孔8对应设置，支撑杆10的下端穿进电缆罩工件3内，避免键槽时电缆罩工件3产生形变，固定板2的侧面等距阵列分布有固定孔4，固定孔4与安装孔8对应设置，固定孔4的一端与凹槽9连通，固定板2的上部面等距阵列分布有丝孔11，丝孔11的下端穿过固定孔4的顶部面与固定孔4连通，各丝孔11内均设有螺栓7，螺栓7的下端穿过固定孔4的顶部面。

[0025] 所述固定板2的侧面分布有刻度线，刻度线与固定孔4对应设置，刻度线设置在固定孔4的一侧，刻度线便于调整固定孔4内各个开槽装置的高度。

[0026] 所述各固定孔4的底部面上均设有限位块12，限位块12的下部面与固定孔4的底部面相连接，各限位块12上均设有开槽装置。

[0027] 所述开槽装置由固定杆5、连接杆14和冲头15构成，固定杆5穿过固定孔4，固定杆5一端设置在凹槽9内，固定杆5设置在凹槽9内一端设有连接杆14，连接杆14上设有冲头15，固定杆5的下部面设有限位槽13，限位块12设置在限位槽13内，限位块12防止固定杆5在固定孔4内横移。

[0028] 所述固定杆5的下部面与固定孔4的底部面之间设有至少一个垫片6，垫片6上设有穿孔16，穿孔16套在限位块12上，通过设置垫片6的数量调整固定杆5在固定孔4内的高度，从而方便键槽的规格。

[0029] 实施例所述的一种电缆罩批量键槽工装，在使用时先根据键槽的规格调节开槽装置，将固定杆5安装在固定孔4内，通过刻度线调整固定孔4内各个固定杆5的高度，确定高度后在固定杆5下方安装对应数量的垫片6以固定杆5的高度，然后旋转上方螺栓7将固定杆5固定在固定孔4内，限位块12防止固定杆5在固定孔4内横移，安装完毕后将底板1和固定板2安装在冲床上，使得固定板2设置在底板1的正上方，在各个安装孔8内放置电缆罩工件3，启动冲床即可进行键槽，键槽的过程中，凹槽9内的支撑杆10插入电缆罩工件3内，避免电缆罩工件3收到挤压产生形变，影响产品质量。

[0030] 本实用新型未详述部分为现有技术，尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型，具体实现该技术方案方法和途径很多，以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，但所属领域的技术人员应该明白，在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内，在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化，均为本实用新型的保护范围。

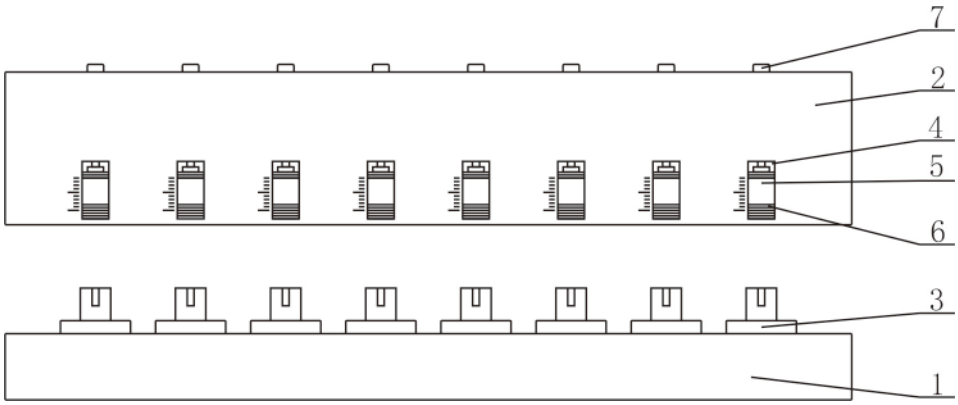


图 1

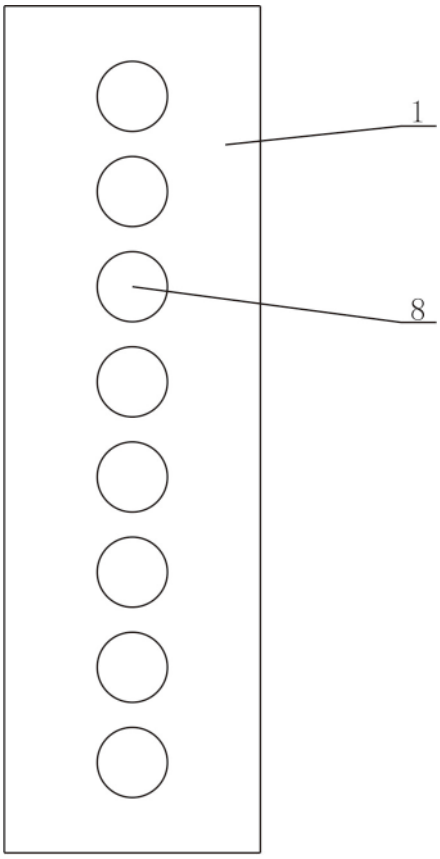


图 2

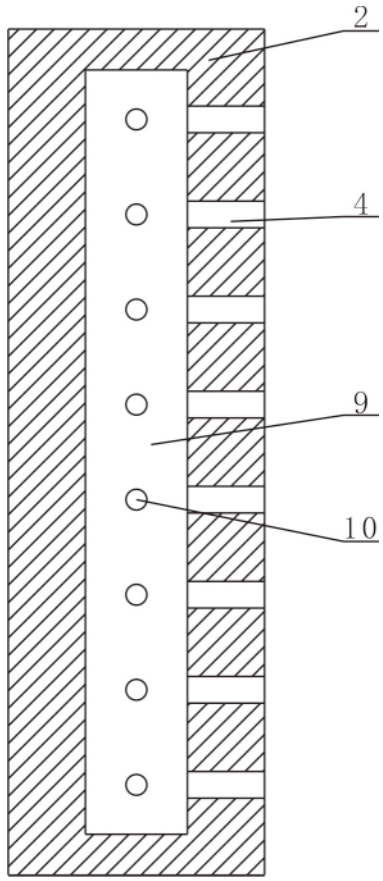


图 3

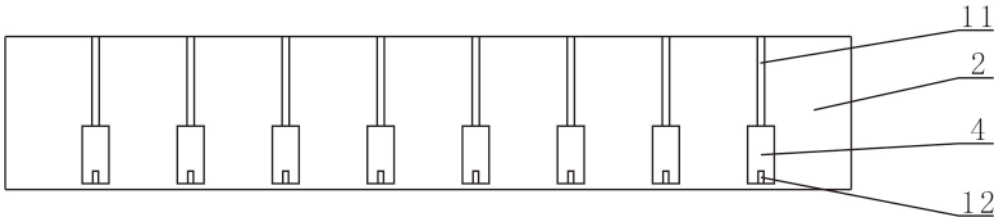


图 4

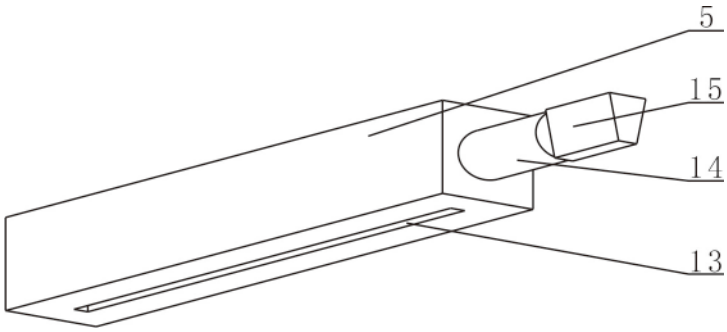


图 5

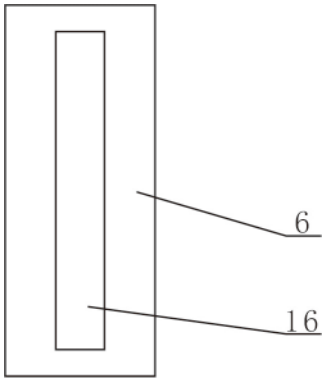


图 6

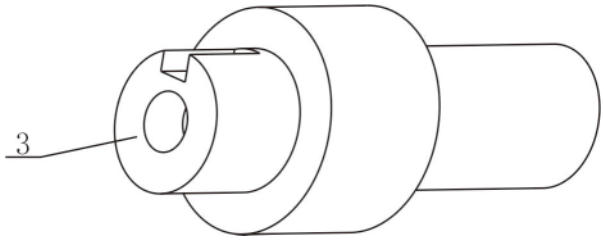


图 7