



(21) 申请号 202322592778.3

(22) 申请日 2023.09.25

(73) 专利权人 福州芊辉广告标识有限公司

地址 350000 福建省福州市仓山区盖山镇
红星农场通鹤路18-3号

(72) 发明人 杜盛贵

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理
事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 江一帆

(51) Int. Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B26D 3/06 (2006.01)

B26D 1/00 (2006.01)

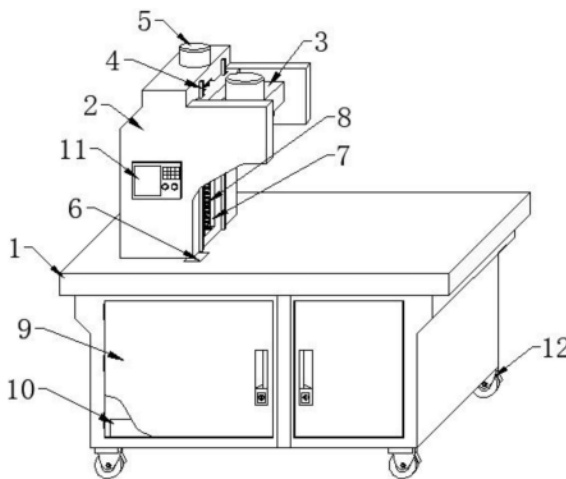
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种广告字型用的快速开槽机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种广告字型用的快速开槽机,包括机柜以及固定设置在机柜上的开槽台,开槽台的顶端固定设置有调节机架,调节机架内侧的中部开设有调节滑槽,调节滑槽的内部转动设置有调节丝杆,调节机架内侧的两端均固定设置有滑轨,两个滑轨之间滑动设置有用以对广告字型开槽的开槽机构,调节机架的顶端固定安装有伺服电机,伺服电机的输出端与调节丝杆的顶端固定连接,本实用新型一种广告字型用的快速开槽机,该广告字开槽机通过旋转的特制刀头,可自动攻入广告字型内旋转开槽,半自动开槽的方式,工作人员可手持调整广告字型的开槽角度和位置,操作简单,开槽更灵活,更安全可靠,可显著提高广告字型的开槽效率。



1. 一种广告字型用的快速开槽机,包括机柜(9)以及固定设置在机柜(9)上的开槽台(1),其特征在于:所述开槽台(1)的顶端固定设置有调节机架(2),所述调节机架(2)内侧的中部开设有调节滑槽(7),所述调节滑槽(7)的内部转动设置有调节丝杆(8),所述调节机架(2)内侧的两端均固定设置有滑轨(4),两个所述滑轨(4)之间滑动设置有用于对广告字型开槽的开槽机构(3),所述调节机架(2)的顶端固定安装有伺服电机(5),所述伺服电机(5)的输出端与调节丝杆(8)的顶端固定连接,所述机柜(9)的内部固定安装有控制器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述开槽机构(3)包括升降开槽架(31)以及固定安装在升降开槽架(31)顶端的驱动电机(34),所述驱动电机(34)的输出端固定安装有开槽刀杆(32),所述开槽刀杆(32)的底端固定设置有组装螺杆头(37),所述组装螺杆头(37)上套设有刀头组件(33),所述组装螺杆头(37)的底端穿过刀头组件(33)螺纹连接有紧固螺母(38)。

3. 根据权利要求2所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述刀头组件(33)包括合金刀头(331)以及固定设置在合金刀头(331)外侧的边旋刃(332),所述合金刀头(331)的底端设有均匀分布的攻旋刃(333)。

4. 根据权利要求2所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述升降开槽架(31)的一端固定设置有丝杆滑块(35),所述丝杆滑块(35)传动设置在调节丝杆(8)上。

5. 根据权利要求2所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述升降开槽架(31)的正面固定安装有红外测距仪(36),所述调节机架(2)的底部固定设置有反射板(6),所述红外测距仪(36)正对反射板(6)设置,所述红外测距仪(36)与控制器(10)电性连接。

6. 根据权利要求2所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述调节机架(2)的正面固定安装有操控面板(11),所述操控面板(11)的表面固定安装有显示器、升降开关和电源开关,所述显示器与控制器(10)电性连接,所述伺服电机(5)通过升降开关与外接电源电性连接,所述驱动电机(34)通过电源开关与外接电源电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种广告字型用的快速开槽机,其特征在于:所述机柜(9)底端的四个边角均固定设置有万向轮(12)。

一种广告字型用的快速开槽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告字加工技术领域,具体为一种广告字型用的快速开槽机。

背景技术

[0002] 在广告字型的加工中,需要用到开槽机,在成型的字型上进行开槽,从而方便后续的注胶固化,生产出发光的广告字体。目前常见的广告字型开槽机主要由开槽机台和驱动开槽机构组成,通过旋转的砂轮摩擦或开槽刀片紧贴广告字滑动,完成对广告字的开槽作业。

[0003] 经检索,申请号为201920162395.3的一种广告字型边条开槽机,包括装置本体、开槽移动机构、设于开槽移动机构上的槽深控制机构和送料机构;上述常见类型的广告字型开槽机存在以下不足:

[0004] 由于广告字型开槽多为弧线槽或曲线槽,通过砂轮摩擦或开槽刀滑动开槽,需要先利用夹具对广告字型进行锁紧,然后再进行开槽,开槽过程中还需频繁的拆卸调整字型的开槽位置,从而使得开槽的操作难度大,开槽的效率不高。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种广告字型用的快速开槽机,以解决上述背景技术中提出的现有的广告字开槽机开槽难度大,效率不高的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种广告字型用的快速开槽机,包括机柜以及固定设置在机柜上的开槽台,所述开槽台的顶端固定设置有调节机架,所述调节机架内侧的中部开设有调节滑槽,所述调节滑槽的内部转动设置有调节丝杆,所述调节机架内侧的两端均固定设置有滑轨,两个所述滑轨之间滑动设置有用以对广告字型开槽的开槽机构,所述调节机架的顶端固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端与调节丝杆的顶端固定连接,所述机柜的内部固定安装有控制器;半自动开槽的方式,工作人员可手持调整广告字型的开槽角度和位置,操作简单,开槽更灵活。

[0007] 优选的,所述开槽机构包括升降开槽架以及固定安装在升降开槽架顶端的驱动电机,所述驱动电机的输出端固定安装有开槽刀杆,所述开槽刀杆的底端固定设置有组装螺杆头,所述组装螺杆头上套设有刀头组件,所述组装螺杆头的底端穿过刀头组件螺纹连接有紧固螺母,便于刀头组件的更换。

[0008] 优选的,所述刀头组件包括合金刀头以及固定设置在合金刀头外侧的边旋刃,所述合金刀头的底端设有均匀分布的攻旋刃,可自动攻入广告字型内旋转开槽,开槽高效,不会损伤广告字型。

[0009] 优选的,所述升降开槽架的一端固定设置有丝杆滑块,所述丝杆滑块传动设置在调节丝杆上,可灵活调节。

[0010] 优选的,所述升降开槽架的正面固定安装有红外测距仪,所述调节机架的底部固定设置有反射板,所述红外测距仪正对反射板设置,所述红外测距仪与控制器电性连接,能

够辅助工作人员控制开槽深度,开槽更精准。

[0011] 优选的,所述调节机架的正面固定安装有操控面板,所述操控面板的表面固定安装有显示器、升降开关和电源开关,所述显示器与控制器电性连接,所述伺服电机通过升降开关与外接电源电性连接,所述驱动电机通过电源开关与外接电源电性连接,调节使用方便。

[0012] 优选的,所述机柜底端的四个边角均固定设置有万向轮,便于开槽机的移动使用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该广告字开槽机通过旋转的特制刀头,可自动攻入广告字型内旋转开槽,半自动开槽的方式,工作人员可手持调整广告字型的开槽角度和位置,操作简单,开槽更灵活,更安全可靠,可显著提高广告字型的开槽效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型开槽机的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型开槽机构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型开槽刀杆的拆卸结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型刀头组件的结构示意图。

[0018] 图中:1、开槽台;2、调节机架;3、开槽机构;31、升降开槽架;32、开槽刀杆;33、刀头组件;331、合金刀头;332、边旋刃;333、攻旋刃;34、驱动电机;35、丝杆滑块;36、红外测距仪;37、组装螺杆头;38、紧固螺母;4、滑轨;5、伺服电机;6、反射板;7、调节滑槽;8、调节丝杆;9、机柜;10、控制器;11、操控面板;12、万向轮。

具体实施方式

[0019] 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、完整的描述。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种广告字型用的快速开槽机,包括机柜9以及固定设置在机柜9上的开槽台1,开槽台1的顶端固定设置有调节机架2,调节机架2内侧的中部开设有调节滑槽7,调节滑槽7的内部转动设置有调节丝杆8,调节机架2内侧的两端均固定设置有滑轨4,两个滑轨4之间滑动设置有用以对广告字型开槽的开槽机构3,调节机架2的顶端固定安装有伺服电机5,伺服电机5的输出端与调节丝杆8的顶端固定连接,机柜9的内部固定安装有控制器10,调节机架2的正面固定安装有操控面板11,操控面板11的表面固定安装有显示器、升降开关和电源开关,显示器与控制器10电性连接,伺服电机5通过升降开关与外接电源电性连接,驱动电机34通过电源开关与外接电源电性连接,机柜9底端的四个边角均固定设置有万向轮12;

[0021] 使用时,在待开槽的广告字型上画上开槽走线,然后将广告字型放置在开槽台1上,工作人员紧贴开槽台1,推动待开槽的广告字型,使广告字型的开槽走线正对开槽机构3,缓慢推动,沿开槽走线移动,广告字型在缓慢移动的过程中,由开槽机构3沿开槽走线在广告字型上留下槽体,半自动开槽的方式,工作人员可手持调整广告字型的开槽角度和位置,操作简单,开槽更灵活。

[0022] 参阅图1、图2、图3和图4,进一步的,开槽机构3包括升降开槽架31以及固定安装在升降开槽架31顶端的驱动电机34,驱动电机34的输出端固定安装有开槽刀杆32,开槽刀杆

32的底端固定设置有组装螺杆头37,组装螺杆头37上套设有刀头组件33,组装螺杆头37的底端穿过刀头组件33螺纹连接有紧固螺母38,刀头组件33包括合金刀头331以及固定设置在合金刀头331外侧的边旋刃332,合金刀头331的底端设有均匀分布的攻旋刃333;

[0023] 使用时,驱动电机34通过开槽刀杆32带动合金刀头331转动,此时工作人员紧贴开槽台1,推动待开槽的广告字型,沿开槽走线移动,广告字型在缓慢移动的过程中,攻旋刃333会攻入广告字型内,边旋刃332则对钻孔进行削磨,从而沿开槽走线在广告字型上留下槽体,实现开槽作业,开槽高效。

[0024] 参阅图1和图2,进一步的,升降开槽架31的一端固定设置有丝杆滑块35,丝杆滑块35传动设置在调节丝杆8上;升降开槽架31的正面固定安装有红外测距仪36,调节机架2的底部固定设置有反射板6,红外测距仪36正对反射板6设置,红外测距仪36与控制器10电性连接;

[0025] 使用时,通过调节开关控制伺服电机5会工作,带动调节丝杆8转动,进而通过丝杆滑块35带动升降开槽架31沿着滑轨4缓慢下移,升降开槽架31在下移的过程中,红外测距仪36会实时监测与反射板6的距离,并通过显示器进行显示,以便工作人员把控开槽的深度,开槽更精准。

[0026] 本申请实施例在使用时:先在待开槽的广告字型上画上开槽走线,然后将广告字型放置在开槽台1上,通过操控面板11设定开槽深度,按压调节开关,此时伺服电机5会工作,带动调节丝杆8转动,进而通过丝杆滑块35带动升降开槽架31沿着滑轨4缓慢下移,高度调节完成后,通过电源开关,控制驱动电机34工作,驱动电机34通过开槽刀杆32带动合金刀头331转动,此时工作人员紧贴开槽台1,推动待开槽的广告字型,使广告字型的开槽走线正对合金刀头331,缓慢推动,沿开槽走线移动,广告字型在缓慢移动的过程中,攻旋刃333会攻入广告字型内,边旋刃332则对钻孔进行削磨,从而沿开槽走线在广告字型上留下槽体,开槽结束后,关闭开槽机,抬起升降开槽架31,取下广告字型即可。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

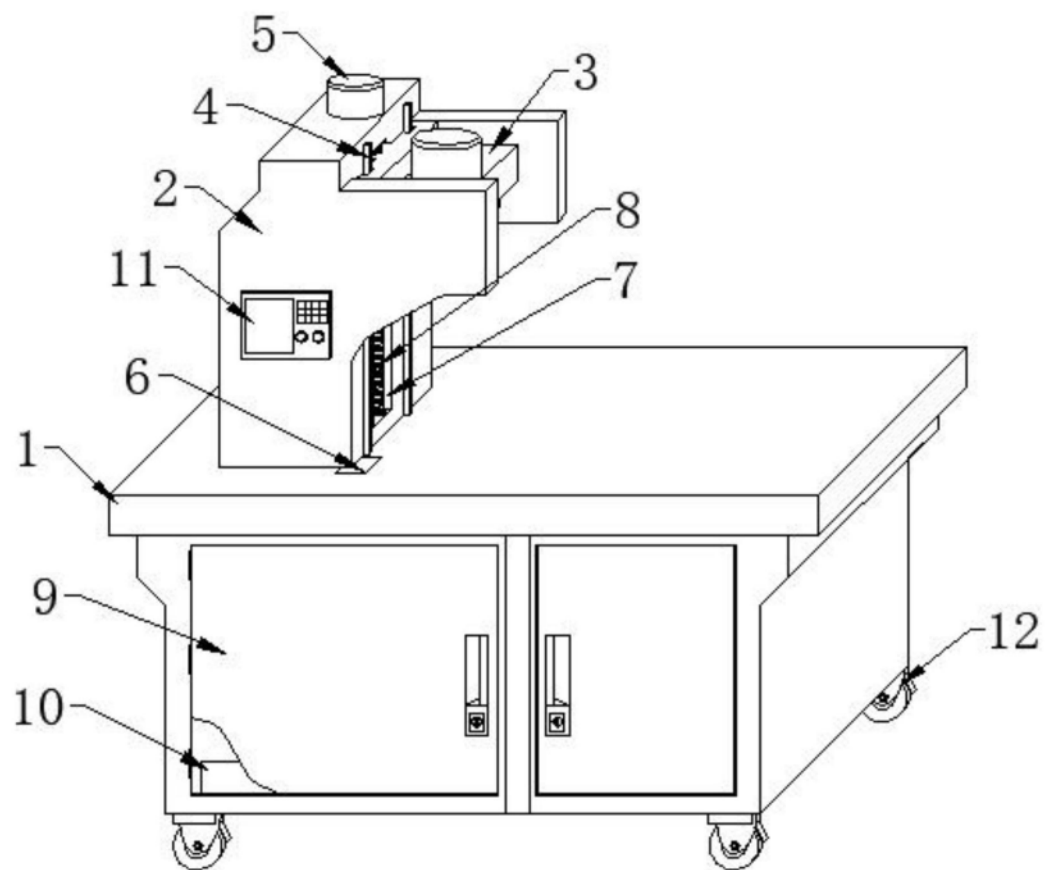


图1

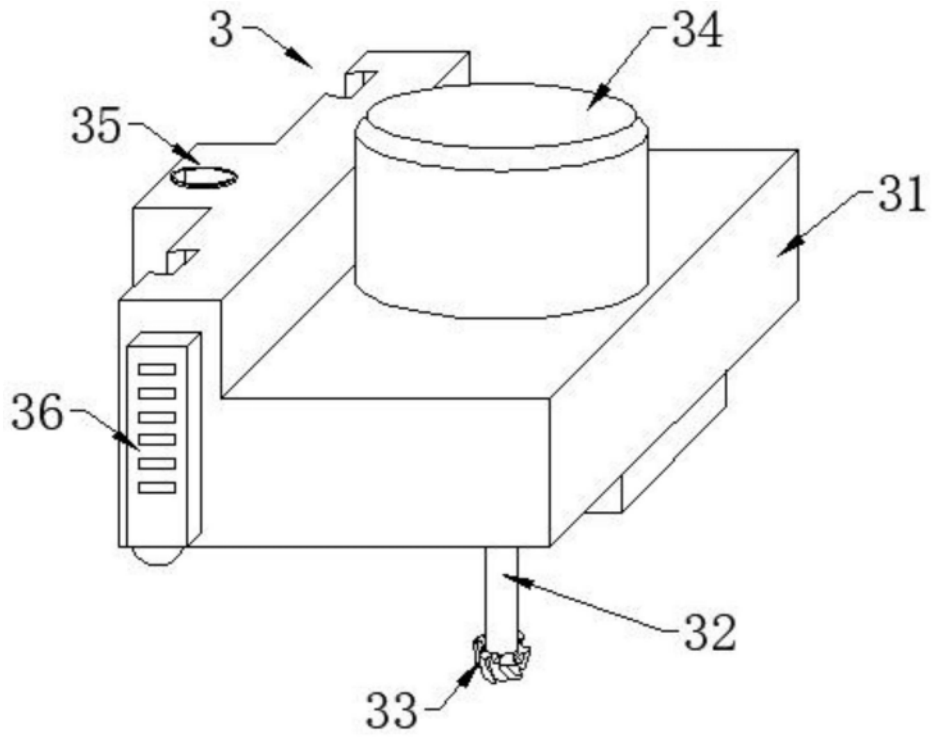


图2

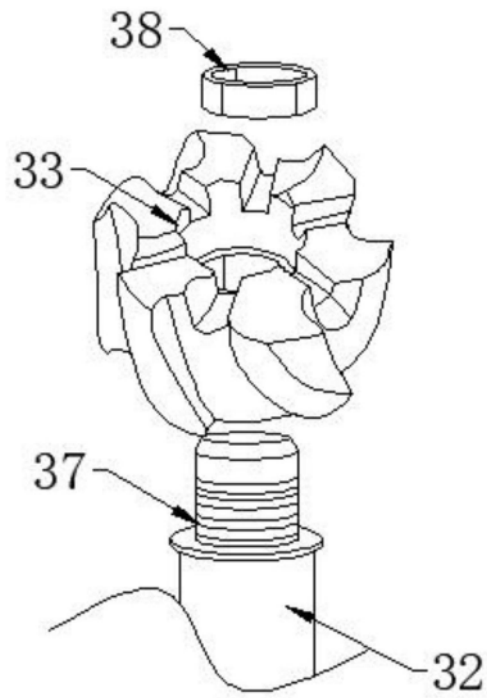


图3

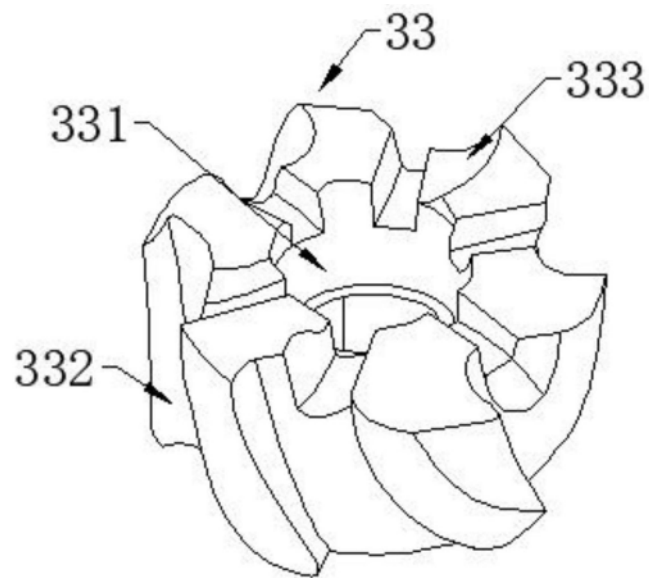


图4