(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221109588 U
(45)授权公告日 2024.06.11

(21)申请号 202323145989.9

(22)申请日 2023.11.22

(73)专利权人 湖北灵乡冶铝铝业有限公司
地址 435121 湖北省黄石市大冶市灵乡镇灵成工业园灵成1路

(72)发明人 何春杰

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所 42109
专利代理师 程恺

(51)Int.Cl.
*B21D 28/26*(2006.01)
*B21D 28/34*(2006.01)
*B21D 28/04*(2006.01)

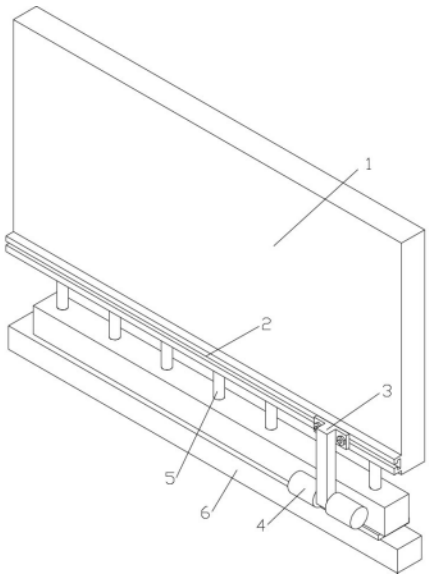
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

用于铝模板冲孔的防偏冲孔机

(57)摘要

本实用新型是用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,包括机台,机台上端装有滑块,滑块底部装有上模,上模与滑块固定连接,上模下方装有下模,上模与下模之间设有用于插入铝模板的间隙,下模与机台固定连接,滑块的正面下端设有一条安装槽,安装槽沿水平方向布置,安装槽内装有可拆卸的螺栓,螺栓水平朝外伸出,螺栓连接有支架,支架上装有与螺栓连接的锁紧螺母,支架外侧设有向下模延伸的连接杆,连接杆底端两侧各装有一根水平布置的支撑杆,支撑杆与滑块平行布置,两根支撑杆的外部均套装有橡胶压轮,橡胶压轮用于阻挡铝模板;本实用新型提高了铝模板的冲孔精度。




CN 221109588 U

1.用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,包括机台,机台上端装有滑块,滑块底部装有上模,上模与滑块固定连接,上模下方装有下模,上模与下模之间设有用于插入铝模板的间隙,下模与机台固定连接,其特征是:滑块的正面下端设有一条安装槽,安装槽沿水平方向布置,安装槽内装有可拆卸的螺栓,螺栓水平朝外伸出,螺栓连接有支架,支架上装有与螺栓连接的锁紧螺母,支架外侧设有向下模延伸的连接杆,连接杆底端两侧各装有一根水平布置的支撑杆,支撑杆与滑块平行布置,两根支撑杆的外部均套装有橡胶压轮,橡胶压轮用于阻挡铝模板。

2.根据权利要求1所述的用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,其特征是:所述安装槽的截面为凸字形。

3.根据权利要求1所述的用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,其特征是:所述支撑杆与连接杆转动连接,所述橡胶压轮与支撑杆固定连接。

# 用于铝模板冲孔的防偏冲孔机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝模板加工技术领域,具体是用于铝模板冲孔的防偏冲孔机。

## 背景技术

[0002] 铝模板可应用于建筑行业浇注混凝土的工序,待混凝土凝固成型后可将铝模板拆除进行反复利用,因此具有明显的环保效益,被推广使用,铝模板为了方便连接组装,需要在板面上打孔,为了高效生产,一般采用冲孔机进行打孔,现有的冲孔机工作时先将铝模板插入上模与下模之间,然后启动冲孔机的油缸,油缸推动滑块下压,进而带动上模的冲头下行对铝模板进行冲孔,在冲头下行过程中还未接触铝模板时,或是在上模与下模夹紧铝模板之前,铝模板可能会向外滑出,导致冲孔位置发生偏移,因此影响冲孔加工的精度。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述现有技术存在的问题,提供用于铝模板冲孔的防偏冲孔机。

[0004] 本实用新型的具体方案是:用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,包括机台,机台上端装有滑块,滑块底部装有上模,上模与滑块固定连接,上模下方装有下模,上模与下模之间设有用于插入铝模板的间隙,下模与机台固定连接,滑块的正面下端设有一条安装槽,安装槽沿水平方向布置,安装槽内装有可拆卸的螺栓,螺栓水平朝外伸出,螺栓连接有支架,支架上装有与螺栓连接的锁紧螺母,支架外侧设有向下模延伸的连接杆,连接杆底端两侧各装有一根水平布置的支撑杆,支撑杆与滑块平行布置,两根支撑杆的外部均套装有橡胶压轮,橡胶压轮用于阻挡铝模板。

[0005] 进一步的,所述安装槽的截面为凸字形。

[0006] 进一步的,所述支撑杆与连接杆转动连接,所述橡胶压轮与支撑杆固定连接。

[0007] 本实用新型具有以下有益效果:通过设置支架,支架上安装橡胶压轮,使得冲孔过程中,滑块下行时橡胶压轮先接触工件,对工件起到阻挡的作用,这样在冲孔时可以避免由于工件偏离位置导致孔的偏移,提升加工精度。

## 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的立体视图;

[0009] 图2是本实用新型的主视图;

[0010] 图3是图2的右视图;

[0011] 图中:1、滑块;2、安装槽;3、支架;4、橡胶压轮;5、上模;6、下模;7、螺栓。

## 具体实施方式

[0012] 参见图1-3,本实施例是用于铝模板冲孔的防偏冲孔机,包括机台,机台上端装有滑块1,滑块1底部装有上模5,上模5与滑块1固定连接,上模5下方装有下模6,上模5与下模6

之间设有用于插入铝模板的间隙,下模6与机台固定连接,滑块1的正面下端设有一条安装槽2,安装槽2沿水平方向布置,安装槽2内装有可拆卸的螺栓7,螺栓7水平朝外伸出,螺栓7连接有支架3,支架3上装有与螺栓7连接的锁紧螺母,支架3外侧设有向下模6延伸的连接杆,连接杆底端两侧各装有一根水平布置的支撑杆,支撑杆与滑块1平行布置,两根支撑杆的外部均套装有橡胶压轮4,橡胶压轮4用于阻挡铝模板。进一步的,所述安装槽2的截面为凸字形。进一步的,所述支撑杆与连接杆转动连接,所述橡胶压轮4与支撑杆之间过盈配合实现固定连接。

[0013] 通过将橡胶压轮4设置为转动连接,使得橡胶压轮4与工件之间为滚动摩擦,从而降低橡胶压轮4与工件之间的摩擦力,避免互相挤压导致变形损坏。本实用新型的工作原理如下:滑块1处于上方时,橡胶压轮4位于所述橡胶压轮4先到达插铝模板的间隙之上,此时工人可以将需要加工的铝模板插入间隙内然后控制滑块1下行;滑块1下行时,带动上模5的冲头下行,在冲头接触工件之前,所述橡胶压轮4先到达插铝模板的间隙,对铝模板进行阻挡,防止工件向外偏移,从而保证冲头冲的位置准确。

[0014] 本实用新型设置安装槽2,从而方便安装或拆卸支架3,在不加工铝模板,而加工其他零件时,可以将支架3拆除。

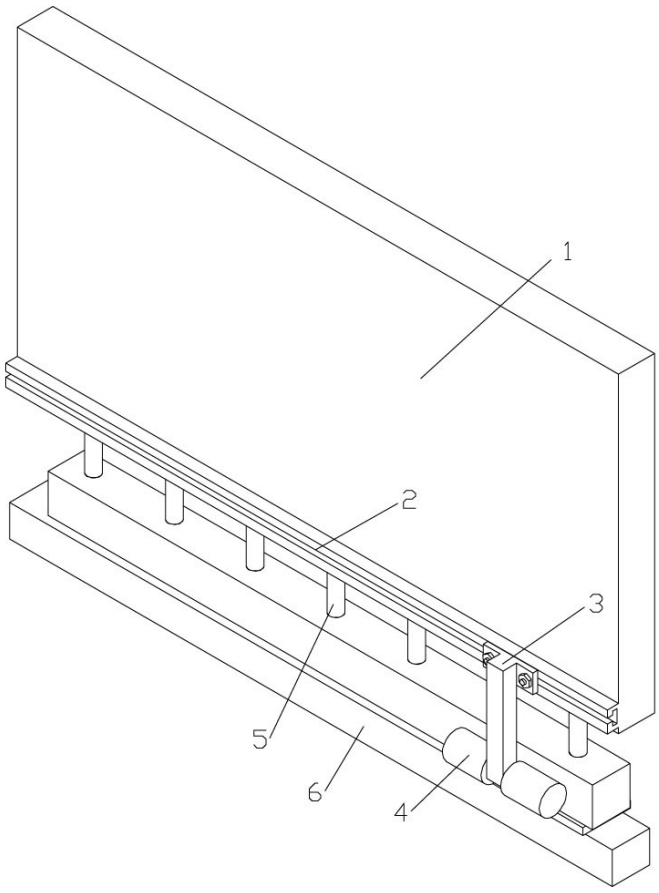



图1

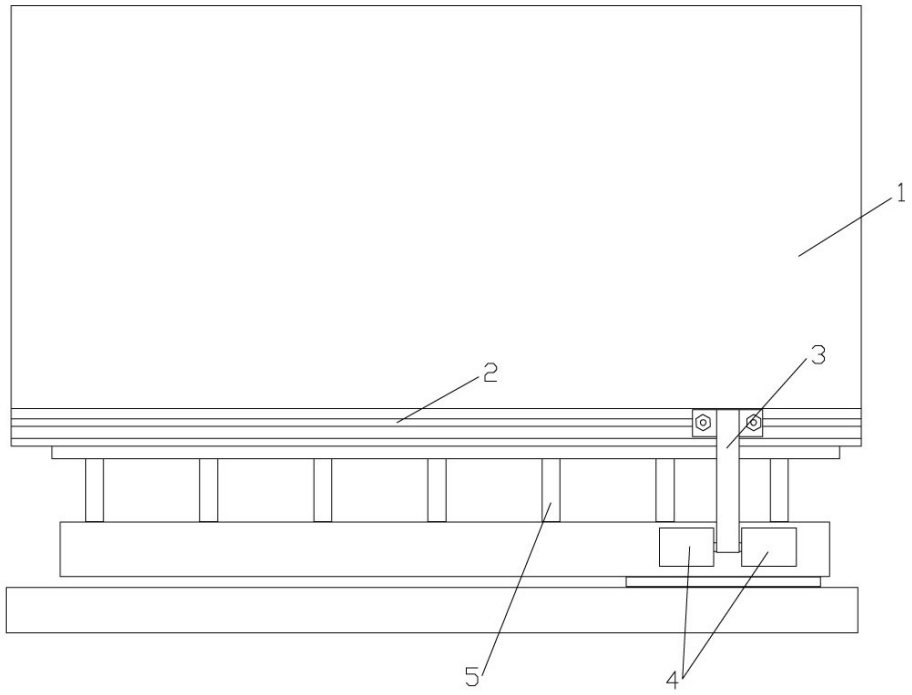



图2

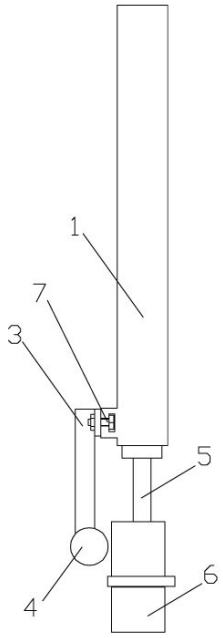



图3