



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105750585 B

(45)授权公告日 2018.08.31

(21)申请号 201610154941.X

(56)对比文件

(22)申请日 2016.03.18

CN 205599963 U, 2016.09.28,

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 郭玉玉

申请公布号 CN 105750585 A

(43)申请公布日 2016.07.13

(73)专利权人 浙江中益建材科技有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县舞阳街
道南郊路139号

(72)发明人 金晓侃

(74)专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 39/16(2006.01)

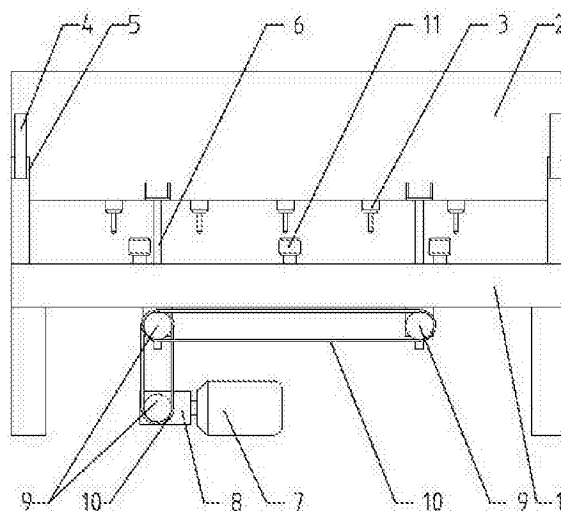
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

钢筋桁架楼承板钻孔机

(57)摘要

本发明公开了一种钢筋桁架楼承板钻孔机，其包括有机架，所述机架上设有升降装置，和通过升降装置上下滑动的滑架，所述滑架上安装有钻孔装置，所述升降装置包括有滑轨、滑块、螺杆升降机构、驱动电机、蜗轮蜗杆、传动齿轮和链条，所述滑轨竖直固定在机架的四个角上，所述滑架通过滑块与滑轨滑动连接，所述机架两侧对称安装有多个螺杆升降机构，一所述螺杆升降机构通过传动齿轮和链条连接有蜗轮蜗杆和驱动电机，多个所述螺杆升降机构通过传动齿轮和链条传动连接。本发明通过设置由升降装置驱动升降的滑架和打孔装置，使滑架运行平稳，从而使钻孔枪的定位精度大大提高，各钻孔加工精度提高，保证加工深度一致。



1. 一种钢筋桁架楼承板钻孔机,其包括有机架(1),所述机架(1)上设有升降装置,和通过升降装置上下滑动的滑架(2),所述滑架上安装有钻孔装置(3),其特征在于:所述升降装置包括有滑轨(4)、滑块(5)、螺杆升降机构(6)、驱动电机(7)、蜗轮蜗杆(8)、传动齿轮(9)和链条(10),所述滑轨(4)竖直固定在机架(1)的四个角上,所述滑架(2)通过滑块(5)与滑轨(4)滑动连接,所述机架(1)两侧对称安装有多个螺杆升降机构(6),一所述螺杆升降机构(6)通过传动齿轮(9)和链条(10)连接有蜗轮蜗杆(8)和驱动电机(7),多个所述螺杆升降机构(6)通过传动齿轮(9)和链条(10)传动连接,所述螺杆升降机构(6)包括有基座、升降丝杆、丝杆螺母,升降丝杆啮合设置在丝杆螺母内,丝杆螺母设置在基座内,基座上设置有与升降丝杆垂直的驱动轴,所述丝杆螺母和驱动轴外圈上均成型有伞齿,所述驱动轴和丝杆螺母通过伞齿啮合,所述驱动轴外端固定有传动齿轮(9),所述钻孔装置(3)包括有多个固定安装在滑架(2)底部且竖直向下设置的钻孔枪,所述基座固定在机架(1)底部两侧,所述升降丝杆向上延伸出机架(1),且延伸端与滑架(2)固定。

2. 根据权利要求1所述的钢筋桁架楼承板钻孔机,其特征在于:所述滑架(2)底部固定有多个定位顶杆。

3. 根据权利要求1所述的钢筋桁架楼承板钻孔机,其特征在于:所述机架(1)上两侧安装有多个导向轮(11)。

钢筋桁架楼承板钻孔机

[0001] 技术领域：

[0002] 本发明涉及楼承板钻孔设备技术领域，特别涉及一种钢筋桁架楼承板钻孔机。

[0003] 背景技术：

[0004] 在楼承板的制作过程中需要对楼承板进行钻孔。目前的钻孔都是采用了人工操作，一个一个的进行打孔。此类操作存在以下缺陷：一是，效率低下；二是，钻孔的质量存在着缺陷，孔与孔之间的间距、深度不一致或孔与孔之间排列对应不起来。

[0005] 发明内容：

[0006] 本发明提供了钢筋桁架楼承板钻孔机，解决了现有技术中加工效率低，钻孔精度低的问题。

[0007] 本发明的技术解决措施如下：一种钢筋桁架楼承板钻孔机，其包括有机架，所述机架上设有升降装置，和通过升降装置上下滑动的滑架，所述滑架上安装有钻孔装置，所述升降装置包括有滑轨、滑块、螺杆升降机构、驱动电机、蜗轮蜗杆、传动齿轮和链条，所述滑轨竖直固定在机架的四个角上，所述滑架通过滑块与滑轨滑动连接，所述机架两侧对称安装有多个螺杆升降机构，一所述螺杆升降机构通过传动齿轮和链条连接有蜗轮蜗杆和驱动电机，多个所述螺杆升降机构通过传动齿轮和链条传动连接。

[0008] 作为有，所述钻孔装置包括有多个固定安装在滑架底部且竖直向下设置的钻孔枪。钻孔枪对楼承板进行钻孔。

[0009] 作为优选，所述螺杆升降机构包括有基座、升降丝杆、丝杆螺母，升降丝杆啮合设置在丝杆螺母内，丝杆螺母设置在基座内，基座上设置有与升降丝杆垂直的驱动轴，所述丝杆螺母和驱动轴外圈上均成型有伞齿，所述驱动轴和丝杆螺母通过伞齿啮合，所述驱动轴外端固定有传动齿轮。

[0010] 作为优选，所述基座固定在机架底部两侧，所述升降丝杆向上延伸出机架，且延伸端与滑架固定。这样升降丝杆驱动滑架上下移动。

[0011] 作为优选，所述滑架底部固定有多个定位顶杆。定位顶杆楼承板钻孔时对其进行限位固定，提高钻孔精度。

[0012] 作为优选，所述机架上两侧安装有多个导向轮。导向轮方便楼承板输送至机架上进行钻孔。

[0013] 本发明的有益效果在于：通过设置由升降装置驱动升降的滑架和打孔装置，使滑架运行平稳，从而使钻孔枪的定位精度大大提高，各钻孔加工精度提高，保证加工深度一致。

[0014] 附图说明：

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图中：1、机架；2、滑架；3、钻孔装置；4、滑轨；5、滑块；6、螺杆升降机构；7、驱动电机；8、蜗轮蜗杆；9、传动齿轮；10、链条；11、导向轮。

[0017] 具体实施方式：

[0018] 结合附图1对本发明钢筋桁架楼承板钻孔机，做进一步说明。

[0019] 本发明的一种钢筋桁架楼承板钻孔机,其包括有机架1,机架1上设有升降装置,和通过升降装置上下滑动的滑架2,滑架上安装有钻孔装置3,升降装置包括有滑轨4、滑块5、螺杆升降机构6、驱动电机7、蜗轮蜗杆8、传动齿轮9和链条10,滑轨4竖直固定在机架1的四个角上,滑架2通过滑块5与滑轨4滑动连接,机架1两侧对称安装有多个螺杆升降机构6,一螺杆升降机构6通过传动齿轮9和链条10连接有蜗轮蜗杆8和驱动电机7,多个螺杆升降机构6通过传动齿轮9和链条10传动连接。

[0020] 进一步的,钻孔装置3包括有多个固定安装在滑架2底部且竖直向下设置的钻孔枪。

[0021] 进一步的,螺杆升降机构6包括有基座、升降丝杆、丝杆螺母,升降丝杆啮合设置在丝杆螺母内,丝杆螺母设置在基座内,基座上设置有与升降丝杆垂直的驱动轴,丝杆螺母和驱动轴外圈上均成型有伞齿,驱动轴和丝杆螺母通过伞齿啮合,驱动轴外端固定有传动齿轮9。

[0022] 进一步的,基座固定在机架1底部两侧,升降丝杆向上延伸出机架1,且延伸端与滑架2固定。

[0023] 进一步的,滑架2底部固定有多个定位顶杆。

[0024] 进一步的,机架1上两侧安装有多个导向轮11。

[0025] 本发明的工作原理是:将楼承板输送至机架1上,螺杆升降机构6带动滑架2上的钻孔装置3和定位顶杆下移,多个定位顶杆对楼承板限位固定,随后钻孔枪进行打孔。

[0026] 以上所述仅为本发明的较佳实施例,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,都应当属于本发明保护的范围。

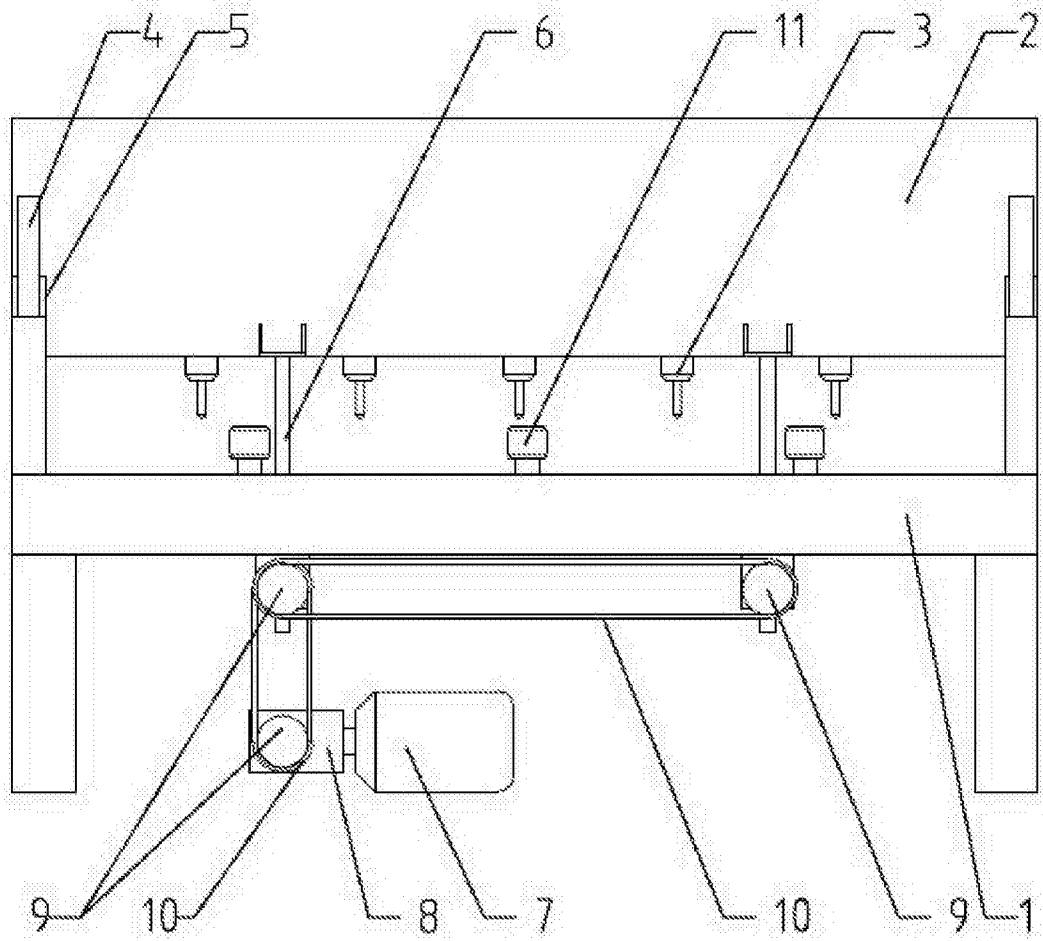


图1