



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108481426 B

(45)授权公告日 2018.12.21

(21)申请号 201810362231.5

B26D 7/18(2006.01)

(22)申请日 2018.04.20

审查员 王煜浩

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108481426 A

(43)申请公布日 2018.09.04

(73)专利权人 义乌市丰庆科技有限公司

地址 322000 浙江省金华市义乌市后宅街
道群英路66号202室

(72)发明人 卜美燕

(51)Int.Cl.

B26F 1/16(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 5/02(2006.01)

B26D 7/26(2006.01)

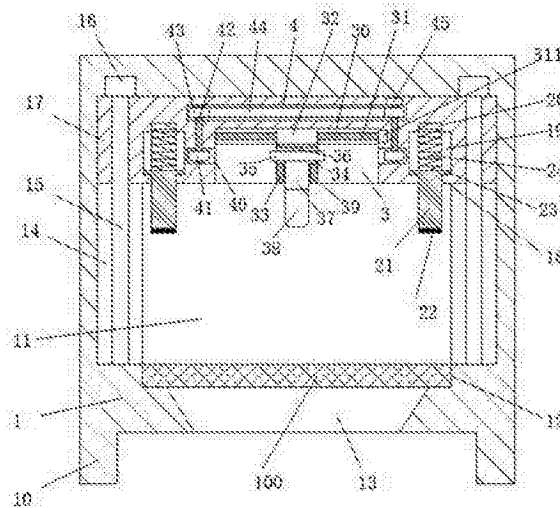
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

一种装修用建筑模板打孔器

(57)摘要

本发明公开了一种装修用建筑模板打孔器，包括主体架、设置在所述主体架底部且呈左右对称设置的两个支撑块以及设置在所述主体架中且前后贯穿所述主体架的打腔，所述打腔左右两端壁中对称设置有打孔升降槽，所述打孔升降槽中设置有上下延伸的升降螺纹杆；本发明中通过升降电机、转动电机、移动电机的相互交替配合工作，从而实现打孔钻头在同一块建筑模板上加工出了两个相对的孔，从而方便建筑模板的安装使用，两个相对的孔处于同一直线上，避免在加工两个孔的过程中发生偏移现象，整个装置结构紧凑而且运行安全可靠，整体结构简单，操作方便快捷，实现了自动化打孔作业，大大增加了建筑模板打孔的工作效率，提高了打孔的准确性。



1. 一种装修用建筑模板打孔器,包括主体架、设置在所述主体架底部且呈左右对称设置的两个支撑块以及设置在所述主体架中且前后贯穿所述主体架的打孔腔,其特征在于:所述打孔腔左右两端壁中对称设置有打孔升降槽,所述打孔升降槽中设置有上下延伸的升降螺纹杆,所述升降螺纹杆顶端与升降电机动力连接,所述打孔腔中设置有两端向所述打孔升降槽中延伸且与所述打孔升降槽滑动配合连接的升降臂体,所述升降臂体两端还与所述升降螺纹杆螺纹配合连接,所述打孔腔底端壁中设置有建筑模板摆放槽,所述主体架底部设置有与所述建筑模板摆放槽相通的落料槽,所述升降臂体底端面中设置有调节滑槽,所述升降臂体底端面中在所述调节滑槽的左右两侧对称设置有模板压紧组件,所述调节滑槽的顶端壁中设置有驱动滑槽,所述升降臂体中在所述驱动滑槽上方设置有传动槽,所述调节滑槽左右两端壁中对称设置有容纳槽,所述容纳槽中设置有向上延伸贯穿所述容纳槽顶端壁并延伸到所述传动槽中的传动轴,所述传动槽中在所述传动轴上固定设置有传动带轮,所述容纳槽中在所述传动轴上定设置有传动齿轮,两个所述传动带轮之间配合连接有传动皮带,右侧的所述传动轴顶端与转动电机动力连接,所述调节滑槽中设置有可左右滑动的调节滑动块,所述调节滑动块顶部固定设置有伸入到所述驱动滑槽中且与所述驱动滑槽滑动配合连接的驱动滑块,所述驱动滑槽中左右延伸设置有贯穿所述驱动滑块且与所述驱动滑块螺纹配合连接的移动螺纹杆,所述移动螺纹杆右端与移动电机动力连接,所述调节滑动块中左右贯穿设置有与所述容纳槽相对的对接槽,所述对接槽底端壁中通过轴承可转动地设置有钻头夹持件,所述钻头夹持件底部向下延伸且可拆卸地夹持有打孔钻头,所述对接槽中设置有可转动的主齿轮,所述主齿轮顶端面中间固定设置有与所述对接槽顶端壁可转动配合连接的主轴,所述主齿轮底端面中间与所述钻头夹持件顶端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述主齿轮与所述传动齿轮相对且所述主齿轮的直径大于所述传动齿轮的直径,所述移动螺纹杆左端与所述驱动滑槽左端壁可转动配合连接,所述移动电机嵌入设置在所述驱动滑槽右端壁中。

3. 根据权利要求1所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述传动轴与所述容纳槽顶端壁可转动配合连接,所述传动轴底端与所述容纳槽底端壁可转动配合连接,左侧的所述传动轴与所述传动槽顶端壁可转动配合连接,所述转动电机嵌入设置在所述传动槽顶端壁中,所述传动带轮与所述传动齿轮的直径相同。

4. 根据权利要求1所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述模板压紧组件包括设置在所述升降臂体底端面上的压紧滑腔,所述压紧滑腔外周相通设置有环形腔,所述压紧滑腔顶端壁中设置有弹簧槽,所述压紧滑腔中设置有可上下滑动的压紧滑块,所述压紧滑块底端面上固定设置有压紧垫,所述压紧滑块顶端面上固定设置有与所述环形腔滑动配合连接的圆形限位板,所述弹簧槽中设置有用以将所述圆形限位板向下顶压的顶压弹簧。

5. 根据权利要求4所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述顶压弹簧顶端与所述弹簧槽顶端壁固定连接,所述顶压弹簧底端与所述圆形限位板顶端面固定连接,所述环形腔为圆环状,所述压紧滑腔为圆柱状,所述压紧滑块与所述圆形限位板也为圆柱状,所述压紧滑块的直径小于所述圆形限位板的直径。

6. 根据权利要求1所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述升降电机嵌入设置在所述打孔升降槽的顶端壁中,所述升降螺纹杆底端与所述打孔升降槽的底端壁可转

动配合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种装修用建筑模板打孔器,其特征在于:所述落料槽为梯形状,所述建筑模板摆放槽在左右方向上的距离大于所述落料槽在左右方向上的距离。

一种装修用建筑模板打孔器

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑设备技术领域,具体是一种装修用建筑模板打孔器。

背景技术

[0002] 目前,建筑模板由于具有一定强度且加工安装方便,而大量的被人们应用于建筑房屋、装饰室内环境、制作室内家具中,在建筑模板加工过程中,需要将建筑模板根据使用或者安装要求进行打孔作业,传统的打孔方式是手持打孔机进行打孔,其虽然方便携带,操作便捷,但是存在工人的劳动强度较大,工作效率较低等缺陷,另外,人工打孔时容易造成偏差,稳定性以及准确性相对较差,现有的自动打孔装置在建筑模板打孔过程中存在操作步骤繁琐,影响打孔进程,降低了打孔的效率,不能满足现在化生产使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种装修用建筑模板打孔器,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种装修用建筑模板打孔器,包括主体架、设置在所述主体架底部且呈左右对称设置的两个支撑块以及设置在所述主体架中且前后贯穿所述主体架的打腔,所述打腔左右两端壁中对称设置有打孔升降槽,所述打孔升降槽中设置有上下延伸的升降螺纹杆,所述升降螺纹杆顶端与升降电机动力连接,所述打腔中设置有两端向所述打孔升降槽中延伸且与所述打孔升降槽滑动配合连接的升降臂体,所述升降臂体两端还与所述升降螺纹杆螺纹配合连接,所述打腔底端壁中设置有建筑模板摆放槽,所述主体架底部设置有与所述建筑模板摆放槽相通的落料槽,所述升降臂体底端面中设置有调节滑槽,所述升降臂体底端面中在所述调节滑槽的左右两侧对称设置有模板压紧组件,所述调节滑槽的顶端壁中设置有驱动滑槽,所述升降臂体中在所述驱动滑槽上方设置有传动槽,所述调节滑槽左右两端壁中对称设置有容纳槽,所述容纳槽中设置有向上延伸贯穿所述容纳槽顶端壁并延伸到所述传动槽中的传动轴,所述传动槽中在所述传动轴上固定设置有传动带轮,所述容纳槽中在所述传动轴上定设置有传动齿轮,两个所述传动带轮之间配合连接有传动皮带,右侧的所述传动轴顶端与转动电机动力连接,所述调节滑槽中设置有可左右滑动的调节滑动块,所述调节滑动块顶部固定设置有伸入到所述驱动滑槽中且与所述驱动滑槽滑动配合连接的驱动滑块,所述驱动滑槽中左右延伸设置有贯穿所述驱动滑块且与所述驱动滑块螺纹配合连接的移动螺纹杆,所述移动螺纹杆右端与移动电机动力连接,所述调节滑动块中左右贯穿设置有与所述容纳槽相对的对接槽,所述对接槽底端壁中通过轴承可转动地设置有钻头夹持件,所述钻头夹持件底部向下延伸且可拆卸地夹持有打孔钻头,所述对接槽中设置有可转动的主齿轮,所述主齿轮顶端面中间固定设置有与所述对接槽顶端壁可转动配合连接的主轴,所述主齿轮底端面中间与所述钻头夹持件顶端固定连接。

[0005] 进一步地技术方案,所述主齿轮与所述传动齿轮相对且所述主齿轮的直径大于所

述传动齿轮的直径,所述移动螺纹杆左端与所述驱动滑槽左端壁可转动配合连接,所述移动电机嵌入设置在所述驱动滑槽右端壁中。

[0006] 进一步地技术方案,所述传动轴与所述容纳槽顶端壁可转动配合连接,所述传动轴底端与所述容纳槽底端壁可转动配合连接,左侧的所述传动轴与所述传动槽顶端壁可转动配合连接,所述转动电机嵌入设置在所述传动槽顶端壁中,所述传动带轮与所述传动齿轮的直径相同,

[0007] 进一步地技术方案,所述模板压紧组件包括设置在所述升降臂体底端面上的压紧滑腔,所述压紧滑腔外周相通设置有环形腔,所述压紧滑腔顶端壁中设置有弹簧槽,所述压紧滑腔中设置有可上下滑动的压紧滑块,所述压紧滑块底端面上固定设置有压紧垫,所述压紧滑块顶端面上固定设置有与所述环形腔滑动配合连接的圆形限位板,所述弹簧槽中设置有用以将所述圆形限位板向下顶压的顶压弹簧。

[0008] 进一步地技术方案,所述顶压弹簧顶端与所述弹簧槽顶端壁固定连接,所述顶压弹簧底端与所述圆形限位板顶端面固定连接,所述环形腔为圆环状,所述压紧滑腔为圆柱状,所述压紧滑块与所述圆形限位板也为圆柱状,所述压紧滑块的直径小于所述圆形限位板的直径。

[0009] 进一步地技术方案,所述升降电机嵌入设置在所述打孔升降槽的顶端壁中,所述升降螺纹杆底端与所述打孔升降槽的底端壁可转动配合连接。

[0010] 进一步地技术方案,所述落料槽为梯形状,所述建筑模板摆放槽在左右方向上的距离大于所述落料槽在左右方向上的距离。

[0011] 本发明的有益效果是:

[0012] 1. 通过将建筑模板摆放在建筑模板摆放槽中,之后控制移动电机工作转动驱动移动螺纹杆转动,从而驱动驱动滑块向左滑动,驱动滑块向左滑动带动调节滑动块向左滑动,从而带动主齿轮和打孔钻头向左滑动,当调节滑动块向左滑动到调节滑槽最左端位置时,主齿轮左端插入到左侧的容纳槽中与左侧的传动齿轮啮合,之后控制转动电机转动,在传动皮带的传动下使得左侧的传动齿轮转动,从而通过左侧的传动齿轮驱动主齿轮转动,主齿轮转动从而带动打孔钻头转动,之后,控制升降电机工作转动驱动升降螺纹杆转动,升降螺纹杆转动驱动升降臂体向下滑动,从而带动两个压紧滑块和打孔钻头向下运动,两个压紧滑块向下运动的过程中在顶压弹簧的作用下顶压在建筑模板的左右两端,从而对建筑模板的摆放位置进行固定,而后打孔钻头向下运动进行打孔作业,打孔遗留下的碎屑则通过落料槽落下排出,从而方便打孔钻头对建筑模板的左侧位置进行打孔,实现了自动控制打孔钻头对建筑模板的左侧位置进行打孔作业。

[0013] 2. 通过控制升降电机工作反转,使得打孔钻头向上运动,当打孔钻头高于建筑模板顶端面之后,控制升降电机停止工作,此时两个压紧滑块还是顶压在建筑模板的左右两端,而后控制移动电机工作反转驱动移动螺纹杆转动,移动螺纹杆转动驱动驱动滑块向右滑动,从而带动调节滑动块向右滑动,调节滑动块向右滑动带动主齿轮和打孔钻头向右滑动,当调节滑动块向右滑动到调节滑槽最右端位置时,主齿轮右端插入到右侧的容纳槽中与右侧的传动齿轮啮合,之后控制转动电机转动,转动电机转动驱动右侧的传动齿轮转动,从而通过右侧的传动齿轮驱动主齿轮转动,主齿轮转动从而带动打孔钻头转动,之后,控制升降电机工作转动驱动升降螺纹杆转动,升降螺纹杆转动驱动升降臂体向下滑动,升降臂

体向下滑动再次驱动打孔钻头向下运动,从而对建筑模板的右侧位置进行打孔作业,从而实现了自动控制打孔钻头对建筑模板的右侧位置进行打孔作业。

[0014] 3.本发明中通过升降电机、转动电机、移动电机的相互交替配合工作,从而实现打孔钻头在同一块建筑模板上加工出了两个相对的孔,从而方便建筑模板的安装使用,两个相对的孔处于同一直线上,避免在加工两个孔的过程中发生偏移现象,整个装置结构紧凑而且运行安全可靠,整体结构简单,操作方便快捷,实现了自动化打孔作业,大大增加了建筑模板打孔的工作效率,提高了打孔的准确性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本发明的一种装修用建筑模板打孔器的整体结构示意图;

[0017] 图2为本发明中打孔钻头对建筑模板进行打孔时的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0019] 如图1-图2所示,本发明的一种装修用建筑模板打孔器,包括主体架1、设置在所述主体架1底部且呈左右对称设置的两个支撑块10以及设置在所述主体架1中且前后贯穿所述主体架1的打孔腔11,所述打孔腔11左右两端壁中对称设置有打孔升降槽14,所述打孔升降槽14中设置有上下延伸的升降螺纹杆15,所述升降螺纹杆15顶端与升降电机16动力连接,所述打孔腔11中设置有两端向所述打孔升降槽14中延伸且与所述打孔升降槽14滑动配合连接的升降臂体17,所述升降臂体17两端还与所述升降螺纹杆15螺纹配合连接,所述打孔腔11底端壁中设置有建筑模板摆放槽100,所述主体架1底部设置有与所述建筑模板摆放槽100相通的落料槽13,所述升降臂体17底端面中设置有调节滑槽3,所述升降臂体17底端面中在所述调节滑槽3的左右两侧对称设置有模板压紧组件,所述调节滑槽3的顶端壁中设置有驱动滑槽30,所述升降臂体17中在所述驱动滑槽30上方设置有传动槽4,所述调节滑槽3左右两端壁中对称设置有容纳槽40,所述容纳槽40中设置有向上延伸贯穿所述容纳槽40顶端壁并延伸到所述传动槽4中的传动轴42,所述传动槽4中在所述传动轴42上固定设置有传动带轮43,所述容纳槽40中在所述传动轴42上定设置有传动齿轮41,两个所述传动带轮43之间配合连接有传动皮带44,右侧的所述传动轴42顶端与转动电机45动力连接,所述调节滑槽3中设置有可左右滑动的调节滑动块33,所述调节滑动块33顶部固定设置有伸入到所述驱动滑槽30中且与所述驱动滑槽30滑动配合连接的驱动滑块32,所述驱动滑槽30中左右延伸设置有贯穿所述驱动滑块32且与所述驱动滑块32螺纹配合连接的移动螺纹杆31,所述移动螺纹杆31右端与移动电机311动力连接,所述调节滑动块33中左右贯穿设置有与所述容纳槽40相对的对接槽34,所述对接槽34底端壁中通过轴承39可转动地设置有钻头夹持件37,所述钻头夹持件37底部向下延伸且可拆卸地夹持有打孔钻头38,所述对接槽34中设

置有可转动的主齿轮35,所述主齿轮35顶端面中间固定设置有与所述对接槽34顶端壁可转动配合连接的主轴36,所述主齿轮35底端面中间与所述钻头夹持件37顶端固定连接。

[0020] 其中,所述主齿轮35与所述传动齿轮41相对且所述主齿轮35的直径大于所述传动齿轮41的直径,所述移动螺纹杆31左端与所述驱动滑槽30左端壁可转动配合连接,所述移动电机311嵌入设置在所述驱动滑槽30右端壁中。

[0021] 其中,所述传动轴42与所述容纳槽40顶端壁可转动配合连接,所述传动轴42底端与所述容纳槽40底端壁可转动配合连接,左侧的所述传动轴42与所述传动槽4顶端壁可转动配合连接,所述转动电机45嵌入设置在所述传动槽4顶端壁中,所述传动带轮43与所述传动齿轮41的直径相同,

[0022] 其中,所述模板压紧组件包括设置在所述升降臂体17底端面上的压紧滑腔18,所述压紧滑腔18外周相通设置有环形腔19,所述压紧滑腔18顶端壁中设置有弹簧槽20,所述压紧滑腔18中设置有可上下滑动的压紧滑块21,所述压紧滑块21底端面上固定设置有压紧垫22,所述压紧滑块21顶端面上固定设置有与所述环形腔19滑动配合连接的圆形限位板23,所述弹簧槽20中设置有用以将所述圆形限位板23向下顶压的顶压弹簧24。

[0023] 其中,所述顶压弹簧24顶端与所述弹簧槽20顶端壁固定连接,所述顶压弹簧24底端与所述圆形限位板23顶端面固定连接,所述环形腔19为圆环状,所述压紧滑腔18为圆柱状,所述压紧滑块21与所述圆形限位板23也为圆柱状,所述压紧滑块21的直径小于所述圆形限位板23的直径。

[0024] 其中,所述升降电机16嵌入设置在所述打孔升降槽14的顶端壁中,所述升降螺纹杆15底端与所述打孔升降槽14的底端壁可转动配合连接。

[0025] 其中,所述落料槽13为梯形状,所述建筑模板摆放槽100在左右方向上的距离大于所述落料槽13在左右方向上的距离。

[0026] 本装置使用时,先将建筑模板100摆放在所述建筑模板摆放槽100中,之后控制所述移动电机311工作转动,所述移动电机311工作转动驱动所述移动螺纹杆31转动,所述移动螺纹杆31转动驱动所述驱动滑块32向左滑动,所述驱动滑块32向左滑动带动所述调节滑动块33向左滑动,所述调节滑动块33向左滑动带动所述主齿轮35和所述打孔钻头38向左滑动,当所述调节滑动块33向左滑动到所述调节滑槽3最左端位置时,所述主齿轮35左端插入到左侧的所述容纳槽40中与左侧的所述传动齿轮41啮合,之后控制所述转动电机45转动,所述转动电机45转动,在所述传动皮带44的传动下使得左侧的所述传动齿轮41转动,从而通过左侧的所述传动齿轮41驱动所述主齿轮35转动,所述主齿轮35转动从而带动所述打孔钻头38转动,之后,控制所述升降电机16工作转动,所述升降电机16工作转动驱动所述升降螺纹杆15转动,所述升降螺纹杆15转动驱动所述升降臂体17向下滑动,所述升降臂体17向下滑动带动两个所述压紧滑块21和所述打孔钻头38向下运动,两个所述压紧滑块21向下运动的过程中在所述顶压弹簧24的作用下顶压在建筑模板100的左右两端,从而对建筑模板100的摆放位置进行固定,而后所述打孔钻头38向下运动进行打孔作业,打孔遗留下的碎屑则通过所述落料槽13落下排出,从而方便所述打孔钻头38对建筑模板100的左侧位置进行打孔;

[0027] 当需要对建筑模板100的右侧位置进行打孔时,先控制所述升降电机16工作反转,使得所述打孔钻头38向上运动,当所述打孔钻头38高于建筑模板100顶端面之后,控制所述

升降电机16停止工作,此时两个所述压紧滑块21还是顶压在建筑模板100的左右两端,而后控制所述移动电机311工作反转,所述移动电机311工作反转驱动所述移动螺纹杆31转动,所述移动螺纹杆31转动驱动所述驱动滑块32向右滑动,所述驱动滑块32向右滑动带动所述调节滑动块33向右滑动,所述调节滑动块33向右滑动带动所述主齿轮35和所述打孔钻头38向右滑动,当所述调节滑动块33向右滑动到所述调节滑槽3最右端位置时,所述主齿轮35右端插入到右侧的所述容纳槽40中与右侧的所述传动齿轮41啮合,之后控制所述转动电机45转动,所述转动电机45转动驱动右侧的所述传动齿轮41转动,从而通过右侧的所述传动齿轮41驱动所述主齿轮35转动,所述主齿轮35转动从而带动所述打孔钻头38转动,之后,控制所述升降电机16工作转动,所述升降电机16工作转动驱动所述升降螺纹杆15转动,所述升降螺纹杆15转动驱动所述升降臂体17向下滑动,所述升降臂体17向下滑动再次驱动所述打孔钻头38向下运动,从而对建筑模板100的右侧位置进行打孔作业;此时,在同一块建筑模板100上加工出了两个相对的孔,从而方便建筑模板100的安装使用。

[0028] 本发明的有益效果是:

[0029] 1. 通过将建筑模板摆放在建筑模板摆放槽中,之后控制移动电机工作转动驱动移动螺纹杆转动,从而驱动驱动滑块向左滑动,驱动滑块向左滑动带动调节滑动块向左滑动,从而带动主齿轮和打孔钻头向左滑动,当调节滑动块向左滑动到调节滑槽最左端位置时,主齿轮左端插入到左侧的容纳槽中与左侧的传动齿轮啮合,之后控制转动电机转动,在传动皮带的传动下使得左侧的传动齿轮转动,从而通过左侧的传动齿轮驱动主齿轮转动,主齿轮转动从而带动打孔钻头转动,之后,控制升降电机工作转动驱动升降螺纹杆转动,升降螺纹杆转动驱动升降臂体向下滑动,从而带动两个压紧滑块和打孔钻头向下运动,两个压紧滑块向下运动的过程中在顶压弹簧的作用下顶压在建筑模板的左右两端,从而对建筑模板的摆放位置进行固定,而后打孔钻头向下运动进行打孔作业,打孔遗留下的碎屑则通过落料槽落下排出,从而方便打孔钻头对建筑模板的左侧位置进行打孔,实现了自动控制打孔钻头对建筑模板的左侧位置进行打孔作业。

[0030] 2. 通过控制升降电机工作反转,使得打孔钻头向上运动,当打孔钻头高于建筑模板顶端面之后,控制升降电机停止工作,此时两个压紧滑块还是顶压在建筑模板的左右两端,而后控制移动电机工作反转驱动移动螺纹杆转动,移动螺纹杆转动驱动驱动滑块向右滑动,从而带动调节滑动块向右滑动,调节滑动块向右滑动带动主齿轮和打孔钻头向右滑动,当调节滑动块向右滑动到调节滑槽最右端位置时,主齿轮右端插入到右侧的容纳槽中与右侧的传动齿轮啮合,之后控制转动电机转动,转动电机转动驱动右侧的传动齿轮转动,从而通过右侧的传动齿轮驱动主齿轮转动,主齿轮转动从而带动打孔钻头转动,之后,控制升降电机工作转动驱动升降螺纹杆转动,升降螺纹杆转动驱动升降臂体向下滑动,升降臂体向下滑动再次驱动打孔钻头向下运动,从而对建筑模板的右侧位置进行打孔作业,从而实现了自动控制打孔钻头对建筑模板的右侧位置进行打孔作业。

[0031] 3. 本发明中通过升降电机、转动电机、移动电机的相互交替配合工作,从而实现打孔钻头在同一块建筑模板上加工出了两个相对的孔,从而方便建筑模板的安装使用,两个相对的孔处于同一直线上,避免在加工两个孔的过程中发生偏移现象,整个装置结构紧凑而且运行安全可靠,整体结构简单,操作方便快捷,实现了自动化打孔作业,大大增加了建筑模板打孔的工作效率,提高了打孔的准确性。

[0032] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

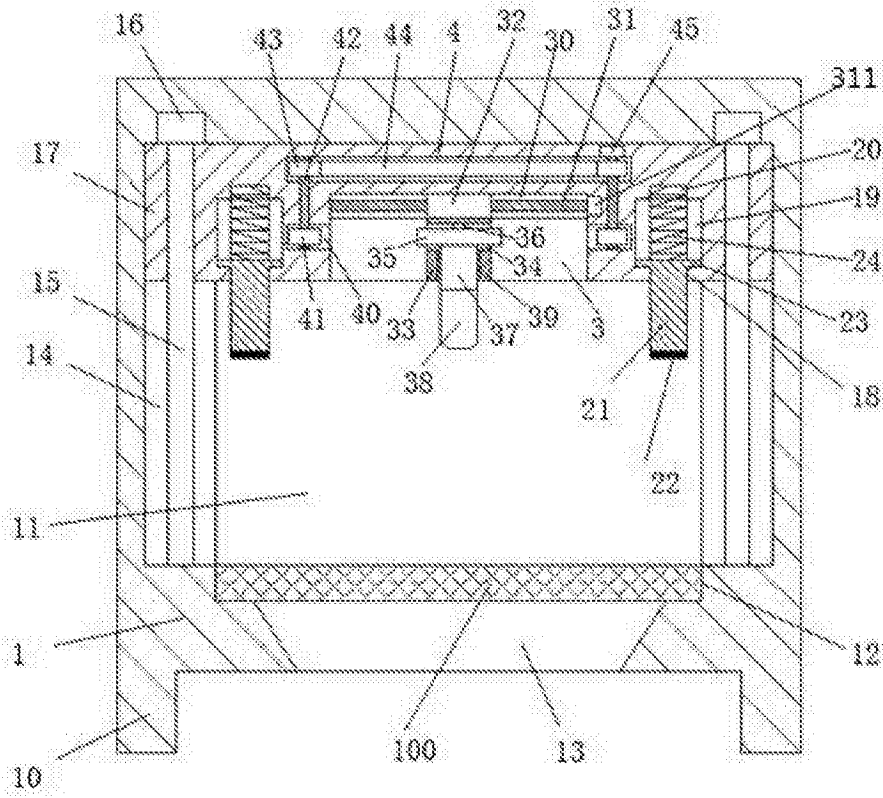


图1

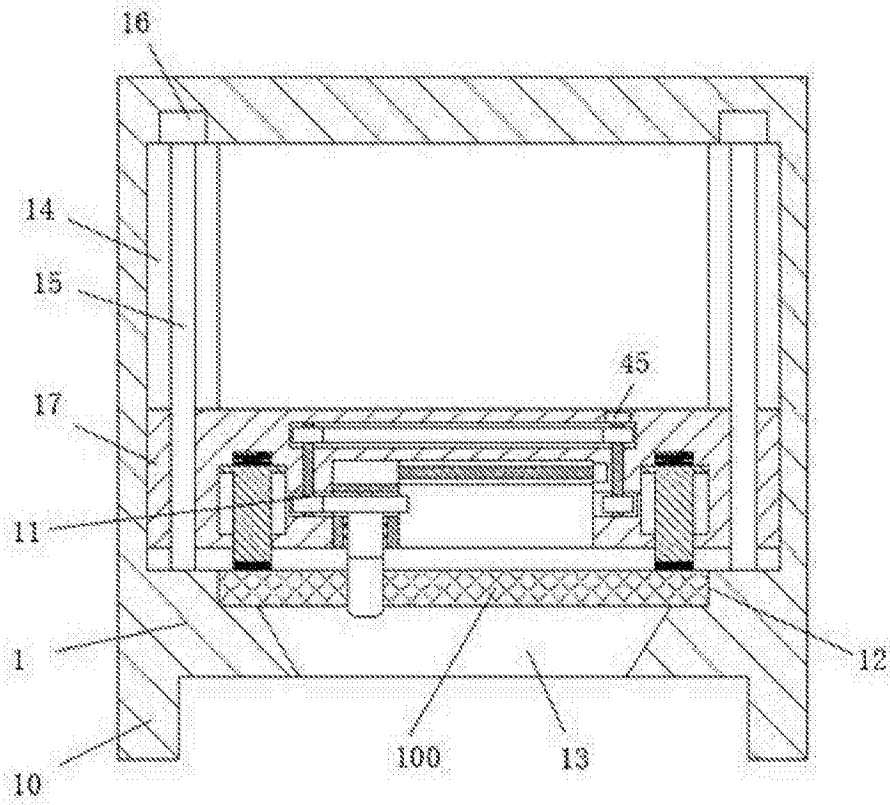


图2