



(21) 申请号 202322185519.9

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 辽宁和正会科技有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市中国(辽宁)自
由贸易试验区沈阳片区全运路109-1
号(109-1号)2层247-10865室

(72) 发明人 孙嘉宁 张振波

(74) 专利代理机构 辽宁中润专利代理事务所
(普通合伙) 21261

专利代理师 李睿

(51) Int. Cl.

B23B 47/00 (2006.01)

B23B 49/02 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

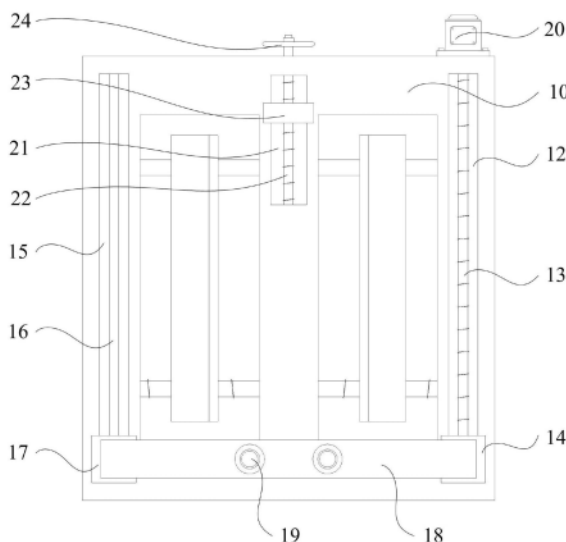
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝型材辅助加工装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种铝型材辅助加工装置,属于铝型材加工技术领域;铝型材辅助加工装置包括:工作台、夹紧组件、第一移动槽、第一丝杠、第一移动块、第二移动槽、第一光杠、第二移动块、支撑架和钻套;通过使第一丝杠与第一移动块螺纹连接,将支撑架与第一移动块相连接,并将至少两个钻套安装在支撑架上,以实现转动第一丝杠,使第一丝杠通过第一移动块带动支撑架及钻套移动,从而调节支撑架和钻套与固定在铝型材本体之间的相对位置,以便于摇臂钻床对铝型材本体的多个位置进行钻孔加工,进而提升产品的适用性。



1. 一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述铝型材辅助加工装置包括:
工作台;
夹紧组件,所述夹紧组件安装在所述工作台上;
第一移动槽,所述第一移动槽设置在所述工作台的一侧;
第一丝杠,所述第一丝杠的外壁上设置有第一外螺纹,所述第一丝杠嵌入所述第一移动槽内,且所述第一丝杠的两端与所述工作台转动连接;
第一移动块,所述第一移动块内设置有第一内螺纹,至少部分所述第一移动块嵌入所述第一移动槽内,且所述第一移动块的第一内螺纹套装在所述第一丝杠的外侧;
第二移动槽,所述第二移动槽设置在所述工作台的另一侧;
第一光杠,所述第一光杠嵌入所述第二移动槽内,且所述第一光杠与所述工作台相连接;
第二移动块,至少部分所述第二移动块嵌入所述第二移动槽内,且所述第二移动块套装在所述第一光杠的外侧;
支撑架,所述支撑架同时与所述第一移动块和所述第二移动块相连接,且所述支撑架绕设在所述夹紧组件的外侧;
钻套,至少两个所述钻套安装在所述支撑架上;
其中,所述第一外螺纹与所述第一内螺纹相适配。
2. 根据权利要求1所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述夹紧组件包括:
固定板,两个所述固定板固定在所述工作台的底部,且两个所述固定板之间有间距;
第二丝杠,所述第二丝杠的外壁上对称设置有第二外螺纹和第三外螺纹,所述第二外螺纹与所述第三外螺纹的螺旋方向相反,所述第二丝杠依次穿过两个所述固定板,且所述第二丝杠的两端分别与两个所述固定板转动连接;
夹紧槽,两个所述夹紧槽贯穿设置在所述工作台上,两个所述夹紧槽对称设置,且两个所述夹紧槽位于所述第二丝杠的上方;
第一夹紧板,所述第一夹紧板内设置第一螺纹孔,所述第一螺纹孔内设置有第二内螺纹,所述第一夹紧板嵌入一个所述夹紧槽内,且所述第一夹紧板的第一螺纹孔套装在所述第二丝杠的第二外螺纹的外侧;
第二夹紧板,所述第二夹紧板内设置第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内设置有第三内螺纹,所述第二夹紧板嵌入另一个所述夹紧槽内,且所述第二夹紧板的第二螺纹孔套装在所述第二丝杠的第三外螺纹的外侧;
其中,所述第二外螺纹与所述第二内螺纹相适配,所述第三外螺纹与所述第三内螺纹相适配。
3. 根据权利要求2所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述夹紧组件还包括:
第二光杠,所述第二光杠的两端分别与两个所述固定板相连接,且所述第二光杠依次穿过所述第一夹紧板和所述第二夹紧板。
4. 根据权利要求3所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述夹紧组件还包括:
第一电机,所述第一电机设置有第一输出轴,所述第一电机固定在所述工作台的底部;

第一锥齿轮,所述第一锥齿轮套装在所述第一电机的第一输出轴的外侧;

第二锥齿轮,所述第二锥齿轮套装在所述第二丝杠的外侧,且所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮相啮合。

5.根据权利要求1所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述铝型材辅助加工装置还包括:

第二电机,所述第二电机设置有第二输出轴,所述第二电机固定在所述工作台的侧壁上,且所述第二电机的第二输出轴与所述第一丝杠相连接。

6.根据权利要求1所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述铝型材辅助加工装置还包括:

调节槽,所述调节槽设置在所述工作台上;

第三丝杠,所述第三丝杠的外壁上设置有第四外螺纹,所述第三丝杠嵌入所述调节槽内,且所述第三丝杠与所述工作台转动连接;

挡板,所述挡板内设置有第四内螺纹,至少部分所述挡板嵌入所述调节槽内,且所述挡板套装在所述第三丝杠的外侧;

其中,所述第四外螺纹与所述第四内螺纹相适配。

7.根据权利要求6所述的一种铝型材辅助加工装置,其特征在于,所述铝型材辅助加工装置还包括:

手轮,所述手轮套装在所述第三丝杠的外侧,且所述手轮位于所述工作台的外侧。

一种铝型材辅助加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝型材加工技术领域,具体涉及一种铝型材辅助加工装置。

背景技术

[0002] 在相关技术中,在对铝型材进行钻孔加工前,需要将铝型材夹紧,以避免在对铝型材进行钻孔加工时,铝型材发生晃动。

[0003] 现有技术(公开号:CN205325226U)公开了一种铝型材钻孔夹具装置,该装置通过旋拧手柄,手柄将压块紧紧的压在支撑座和铝型材的上表面,钻机通过压块一端设置的通孔对铝型材进行钻孔,钻孔完毕或需要更换钻孔位置时,只需要旋拧手柄就可以将铝型材松动或取出,操作简单。

[0004] 在该现有技术中,在对铝型材上连续相关孔进行加工时,需要不停的旋拧手柄并移动铝型材,从而调节压块通孔与铝型材的相对位置。由于铝型材规格相对较大,且铝型材在被切割后端部可能有毛刺,因此不便于移动铝型材,且在移动铝型材时容易被划伤,从而降低产品的使用体验。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述现有技术中存在的铝型材规格相对较大,且铝型材在被切割后端部可能有毛刺,因此不便于移动铝型材,且在移动铝型材时容易被划伤,从而降低产品使用体验的问题,本实用新型提供一种铝型材辅助加工装置,采用通过移动支撑架和钻套的方式来调节钻套与铝型材本体的相对位置,以实现无需移动铝型材本体,从而避免使用者被铝型材本体上的毛刺划伤,以提升产品使用的安全性,进而提升了产品使用体验的效果。其具体技术方案为:

[0006] 一种铝型材辅助加工装置,铝型材辅助加工装置包括:工作台、夹紧组件、第一移动槽、第一丝杠、第一移动块、第二移动槽、第一光杠、第二移动块、支撑架和钻套;夹紧组件安装在工作台上;第一移动槽设置在工作台的一侧;第一丝杠的外壁上设置有第一外螺纹,第一丝杠嵌入第一移动槽内,且第一丝杠的两端与工作台转动连接;第一移动块内设置有第一内螺纹,至少部分第一移动块嵌入第一移动槽内,且第一移动块的第一内螺纹套装在第一丝杠的外侧;第二移动槽设置在工作台的另一侧;第一光杠嵌入第二移动槽内,且第一光杠与工作台相连接;至少部分第二移动块嵌入第二移动槽内,且第二移动块套装在第一光杠的外侧;支撑架同时与第一移动块和第二移动块相连接,且支撑架绕设在夹紧组件的外侧;至少两个钻套安装在支撑架上;其中,第一外螺纹与第一内螺纹相适配。

[0007] 另外,本实用新型提供的上述技术方案中的铝型材辅助加工装置还可以具有如下附加技术特征:

[0008] 在上述技术方案中,夹紧组件包括:固定板、第二丝杠、夹紧槽、第一夹紧板和第二夹紧板;两个固定板固定在工作台的底部,且两个固定板之间有间距;第二丝杠的外壁上对称设置有第二外螺纹和第三外螺纹,第二外螺纹与第三外螺纹的螺旋方向相反,第二丝杠

依次穿过两个固定板,且第二丝杠的两端分别与两个固定板转动连接;两个夹紧槽贯穿设置在工作台上,两个夹紧槽对称设置,且两个夹紧槽位于第二丝杠的上方;第一夹紧板内设置第一螺纹孔,第一螺纹孔内设置有第二内螺纹,第一夹紧板嵌入一个夹紧槽内,且第一夹紧板的第一螺纹孔套装在第二丝杠的第二外螺纹的外侧;第二夹紧板内设置第二螺纹孔,第二螺纹孔内设置有第三内螺纹,第二夹紧板嵌入另一个夹紧槽内,且第二夹紧板的第二螺纹孔套装在第二丝杠的第三外螺纹的外侧;其中,第二外螺纹与第二内螺纹相适配,第三外螺纹与第三内螺纹相适配。

[0009] 在上述技术方案中,夹紧组件还包括:第二光杠;第二光杠的两端分别与两个固定板相连接,且第二光杠依次穿过第一夹紧板和第二夹紧板。

[0010] 在上述技术方案中,夹紧组件还包括:第一电机、第一锥齿轮和第二锥齿轮;第一电机设置有第一输出轴,第一电机固定在工作台的底部;第一锥齿轮套装在第一电机的第一输出轴的外侧;第二锥齿轮套装在第二丝杠的外侧,且第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合。

[0011] 在上述技术方案中,铝型材辅助加工装置还包括:第二电机;第二电机设置有第二输出轴,第二电机固定在工作台的侧壁上,且第二电机的第二输出轴与第一丝杠相连接。

[0012] 在上述技术方案中,铝型材辅助加工装置还包括:调节槽、第三丝杠和挡板;调节槽设置在工作台上;第三丝杠的外壁上设置有第四外螺纹,第三丝杠嵌入调节槽内,且第三丝杠与工作台转动连接;挡板内设置有第四内螺纹,至少部分挡板嵌入调节槽内,且挡板套装在第三丝杠的外侧;其中,第四外螺纹与第四内螺纹相适配。

[0013] 在上述技术方案中,铝型材辅助加工装置还包括:手轮;手轮套装在第三丝杠的外侧,且手轮位于工作台的外侧。

[0014] 本实用新型的一种铝型材辅助加工装置,与现有技术相比,有益效果为:

[0015] 1.通过使第一丝杠与第一移动块螺纹连接,将支撑架与第一移动块相连接,并将至少两个钻套安装在支撑架上,以实现转动第一丝杠,使第一丝杠通过第一移动块带动支撑架及钻套移动,从而调节支撑架和钻套与固定在铝型材本体之间的相对位置,以便于摇臂钻床对铝型材本体的多个位置进行钻孔加工,进而提升产品的适用性。通过移动支撑架和钻套的方式来调节钻套与铝型材本体的相对位置,以实现无需移动铝型材本体,从而避免使用者被铝型材本体上的毛刺划伤,以提升产品使用的安全性,进而提升了产品的使用体验。而且,由于第二移动块能够沿着第一光杠移动,且支撑架与第二移动块相连接,因此能够避免支撑架在移动时发生偏移,从而提升支撑架移动的稳定性的。

[0016] 2.通过将第一夹紧板的第一螺纹孔套装在第二丝杠的第二外螺纹的外侧,将第二夹紧板的第二螺纹孔套装在第二丝杠的第三外螺纹的外侧,并使第二外螺纹与第三外螺纹的螺旋方向相反,以实现当第二丝杠转动时,第二丝杠带动第一夹紧板和第二夹紧板分别在夹紧槽内移动,从而实现第一夹紧板和第二夹紧板能够相配合对铝型材本体进行夹紧,以提升铝型材本体的稳定性。

[0017] 3.通过将第二光杠依次穿过第一夹紧板和第二夹紧板,以实现第一夹紧板和第二夹紧板能够沿着第二光杠移动,从而提升第一夹紧板和第二夹紧板移动的稳定性的。

[0018] 4.通过将第一锥齿轮套装在第一电机的第一输出轴的外侧,将第二锥齿轮套装在第二丝杠的外侧,并使第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合,以实现第一电机通过第一锥齿轮和第二锥齿轮带动第二丝杠转动,从而为转动第二丝杠提供动力。

[0019] 5.通过将第二电机固定在工作台的侧壁上,并将第二电机的第二输出轴与第一丝杠相连接,以实现第二电机带动第一丝杠转动,从而实现第一丝杠带动支撑架移动。

[0020] 6.通过将至少部分挡板嵌入调节槽内,并将挡板套装在第三丝杠的外侧,以实现第三丝杠带动挡板在调节槽内移动,从而挡板能够对不同长度的铝型材本体进行限位,以提升产品的适用性。

[0021] 7.通过手轮套装在第三丝杠的外侧,并使手轮位于工作台的外侧,以实现通过转动手轮带动第三丝杠转动,从而降低转动第三丝杠的难度,以提升产品的使用体验。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的一种铝型材辅助加工装置的俯视图;

[0023] 图2为本实用新型的一种铝型材辅助加工装置的仰视图;

[0024] 图3为本实用新型的一种铝型材辅助加工装置的正视图;

[0025] 其中,图1至图3中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0026] 10工作台,11夹紧组件,111固定板,112第二丝杠,113夹紧槽,114第一夹紧板,115第二夹紧板,116第二光杠,117第一电机,118第一锥齿轮,119第二锥齿轮,12第一移动槽,13第一丝杠,14第一移动块,15第二移动槽,16第一光杠,17第二移动块,18支撑架,19钻套,20第二电机,21调节槽,22第三丝杠,23挡板,24手轮。

具体实施方式

[0027] 下面结合具体实施案例和附图1-3对本实用新型作进一步说明,但本实用新型并不局限于这些实施例。

[0028] 一种铝型材辅助加工装置,如图1至图3所示,铝型材辅助加工装置包括:工作台10、夹紧组件11、第一移动槽12、第一丝杠13、第一移动块14、第二移动槽15、第一光杠16、第二移动块17、支撑架18和钻套19;夹紧组件11安装在工作台10上;第一移动槽12设置在工作台10的一侧;第一丝杠13的外壁上设置有第一外螺纹,第一丝杠13嵌入第一移动槽12内,且第一丝杠13的两端与工作台10转动连接;第一移动块14内设置有第一内螺纹,至少部分第一移动块14嵌入第一移动槽12内,且第一移动块14的第一内螺纹套装在第一丝杠13的外侧;第二移动槽15设置在工作台10的另一侧;第一光杠16嵌入第二移动槽15内,且第一光杠16与工作台10相连接;至少部分第二移动块17嵌入第二移动槽15内,且第二移动块17套装在第一光杠16的外侧;支撑架18同时与第一移动块14和第二移动块17相连接,且支撑架18绕设在夹紧组件11的外侧;至少两个钻套19安装在支撑架18上;其中,第一外螺纹与第一内螺纹相适配。

[0029] 通过将夹紧组件11安装在工作台10上,以实现工作台10对夹紧组件11进行支撑,从而实现夹紧组件11能够对待加工的铝型材本体进行夹紧及固定,以提升铝型材本体的稳定性。通过将第一移动槽12设置在工作台10的一侧,将第一丝杠13嵌入第一移动槽12内,并将第一丝杠13的两端与工作台10转动连接,以实现第一移动槽12对第一丝杠13进行容纳,同时使工作台10对第一丝杠13进行支撑,从而实现第一丝杠13能够在第一移动槽12内转动;通过将至少部分第一移动块14嵌入第一移动槽12内,并将第一移动块14的第一内螺纹套装在第一丝杠13的外侧,以实现第一丝杠13与第一移动块14螺纹连接,从而实现转动第

一丝杠13,使第一丝杠13带动第一移动块14在第一移动槽12内移动。通过将第二移动槽15设置在工作台10的另一侧,将第一光杠16嵌入第二移动槽15内,并将第一光杠16与工作台10相连接,以实现第二移动槽15对第一光杠16进行容纳,同时,使工作台10对第一光杠16进行支撑;通过将至少部分第二移动块17嵌入第二移动槽15内,并将第二移动块17套装在第一光杠16的外侧,以实现第二移动块17能够在沿着第一光杠16移动,从而实现第二移动块17能够在第二移动槽15内移动。通过将支撑架18同时与第一移动块14和第二移动块17相连接,以实现支撑架18同时与第一移动块14和第二移动块17移动;通过将至少两个钻套19安装在支撑架18上,以实现支撑架18带动至少两个钻套19移动,从而实现通过钻套19对摇臂钻床进行导向,以提升摇臂钻床对铝型材本体加工精度。

[0030] 在具体使用产品时,将铝型材本体放置在工作台10上,并通过夹紧组件11对铝型材本体进行夹紧;然后,转动第一丝杠13,使第一丝杠13带动支撑架18移动,以调节支撑架18与铝型材本体之间的相对位置,从而使钻套19位于铝型材本体上待钻孔位置的上方;再后,使摇臂钻床的钻头穿过钻套19,并使摇臂钻床对铝型材本体进行钻孔加工;再后,使第一丝杠13固定圈数,从而实现第一丝杠13带动支撑架18移动预定距离(该距离为待加工孔的孔距);再后,使摇臂钻床的钻头再次穿过钻套19,并对铝型材本体进行钻孔加工;如此往复,实现对铝型材本体进行钻孔加工。

[0031] 采用上述结构,通过使第一丝杠13与第一移动块14螺纹连接,将支撑架18与第一移动块14相连接,并将至少两个钻套19安装在支撑架18上,以实现转动第一丝杠13,使第一丝杠13通过第一移动块14带动支撑架18及钻套19移动,从而调节支撑架18和钻套19与固定在铝型材本体之间的相对位置,以便于摇臂钻床对铝型材本体的多个位置进行钻孔加工,进而提升产品的适用性。通过移动支撑架18和钻套19的方式来调节钻套19与铝型材本体的相对位置,以实现无需移动铝型材本体,从而避免使用者被铝型材本体上的毛刺划伤,以提升产品使用的安全性,进而提升了产品的使用体验。而且,由于第二移动块17能够沿着第一光杠16移动,且支撑架18与第二移动块17相连接,因此能够避免支撑架18在移动时发生偏移,从而提升支撑架18移动的稳定性。

[0032] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,夹紧组件11包括:固定板111、第二丝杠112、夹紧槽113、第一夹紧板114和第二夹紧板115;两个固定板111固定在工作台10的底部,且两个固定板111之间有间距;第二丝杠112的外壁上对称设置有第二外螺纹和第三外螺纹,第二外螺纹与第三外螺纹的螺旋方向相反,第二丝杠112依次穿过两个固定板111,且第二丝杠112的两端分别与两个固定板111转动连接;两个夹紧槽113贯穿设置在工作台10上,两个夹紧槽113对称设置,且两个夹紧槽113位于第二丝杠112的上方;第一夹紧板114内设置第一螺纹孔,第一螺纹孔内设置有第二内螺纹,第一夹紧板114嵌入一个夹紧槽113内,且第一夹紧板114的第一螺纹孔套装在第二丝杠112的第二外螺纹的外侧;第二夹紧板115内设置第二螺纹孔,第二螺纹孔内设置有第三内螺纹,第二夹紧板115嵌入另一个夹紧槽113内,且第二夹紧板115的第二螺纹孔套装在第二丝杠112的第三外螺纹的外侧;其中,第二外螺纹与第二内螺纹相适配,第三外螺纹与第三内螺纹相适配。

[0033] 通过将两个固定板111固定在工作台10的底部,将第二丝杠112依次穿过两个固定板111,并使第二丝杠112的两端分别与两个固定板111转动连接,以实现两个固定板111对第二丝杠112进行支撑,从而实现第二丝杠112能够在两个固定板111之间转动。通过将两个

夹紧槽113贯穿设置在工作台10上,并使第一夹紧板114和第二夹紧板115分别穿过两个夹紧槽113,以实现第一夹紧板114和第二夹紧板115能够在两个夹紧槽113内移动。通过将第一夹紧板114的第一螺纹孔套装在第二丝杠112的第二外螺纹的外侧,将第二夹紧板115的第二螺纹孔套装在第二丝杠112的第三外螺纹的外侧,并使第二外螺纹与第三外螺纹的螺旋方向相反,以实现当第二丝杠112转动时,第二丝杠112带动第一夹紧板114和第二夹紧板115分别在夹紧槽113内移动,从而实现第一夹紧板114和第二夹紧板115能够相配合对铝型材本体进行夹紧,以提升铝型材本的稳定性。

[0034] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,夹紧组件11还包括:第二光杠116;第二光杠116的两端分别与两个固定板111相连接,且第二光杠116依次穿过第一夹紧板114和第二夹紧板115。

[0035] 通过将第二光杠116的两端分别与两个固定板111相连接,以实现两个固定板111对第二光杠116进行支撑,从而提升第二光杠116的稳定性;通过将第二光杠116依次穿过第一夹紧板114和第二夹紧板115,以实现第一夹紧板114和第二夹紧板115能够沿着第二光杠116移动,从而提升第一夹紧板114和第二夹紧板115移动的稳定性的。

[0036] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,夹紧组件11还包括:第一电机117、第一锥齿轮118和第二锥齿轮119;第一电机117设置有第一输出轴,第一电机117固定在工作台10的底部;第一锥齿轮118套装在第一电机117的第一输出轴的外侧;第二锥齿轮119套装在第二丝杠112的外侧,且第二锥齿轮119与第一锥齿轮118相啮合。

[0037] 通过将第一电机117固定在工作台10的底部,以实现工作台10对第一电机117进行支撑,从而提升第一电机117的稳定性;通过将第一锥齿轮118套装在第一电机117的第一输出轴的外侧,将第二锥齿轮119套装在第二丝杠112的外侧,并使第二锥齿轮119与第一锥齿轮118相啮合,以实现第一电机117通过第一锥齿轮118和第二锥齿轮119带动第二丝杠112转动,从而为转动第二丝杠112提供动力。

[0038] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,铝型材辅助加工装置还包括:第二电机20;第二电机20设置有第二输出轴,第二电机20固定在工作台10的侧壁上,且第二电机20的第二输出轴与第一丝杠13相连接。

[0039] 通过将第二电机20固定在工作台10的侧壁上,并将第二电机20的第二输出轴与第一丝杠13相连接,以实现第二电机20带动第一丝杠13转动,从而实现第一丝杠13带动支撑架18移动。

[0040] 具体地,第二电机20为伺服电机,以实现控制第二电机20带动第一丝杠13转动预定圈数,从而实现第一丝杠13带动支撑架18移动预定距离。

[0041] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,铝型材辅助加工装置还包括:调节槽21、第三丝杠22和挡板23;调节槽21设置在工作台10上;第三丝杠22的外壁上设置有第四外螺纹,第三丝杠22嵌入调节槽21内,且第三丝杠22与工作台10转动连接;挡板23内设置有第四内螺纹,至少部分挡板23嵌入调节槽21内,且挡板23套装在第三丝杠22的外侧;其中,第四外螺纹与第四内螺纹相适配。

[0042] 通过将调节槽21设置在工作台10上,将第三丝杠22嵌入调节槽21内,并将第三丝杠22与工作台10转动连接,以实现工作台10对第三丝杠22进行支撑,从而实现第三丝杠22能够在调节槽21内转动。通过将至少部分挡板23嵌入调节槽21内,并将挡板23套装在第三

丝杠22的外侧,以实现第三丝杠22带动挡板23在调节槽21内移动,从而挡板23能够对不同长度的铝型材本体进行限位,以提升产品的适用性。

[0043] 采用上述结构,先转动第一丝杠13,使支撑架18在第一移动槽12内移动,并使支撑架18移动至第一移动槽12靠近调节槽21的一端;然后,转动第三丝杠22,使第三丝杠22带动挡板23在调节槽21内移动,从而调节挡板23与支撑架18之间的距离(此距离为铝型材本体对支撑架18之间的距离);再后,通过钻套19在支撑架18上位置,计算出钻套19与铝型材本体端部之间距离,该距离为铝型材本体待加工孔与铝型材本体端部的孔距;再后,启动摇臂钻床,使摇臂钻床的钻头穿过钻套19,从而实现摇臂钻床对铝型材本体进行钻孔加工。

[0044] 在本实用新型的实施例中,如图1至图3所示,铝型材辅助加工装置还包括:手轮24;手轮24套装在第三丝杠22的外侧,且手轮24位于工作台10的外侧。

[0045] 通过将手轮24套装在第三丝杠22的外侧,并使手轮24位于工作台10的外侧,以实现通过转动手轮24带动第三丝杠22转动,从而降低转动第三丝杠22的难度,以提升产品的使用体验。

[0046] 在本实用新型的描述中,术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定,术语“上”、“下”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0047] 在本实用新型的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本实用新型中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

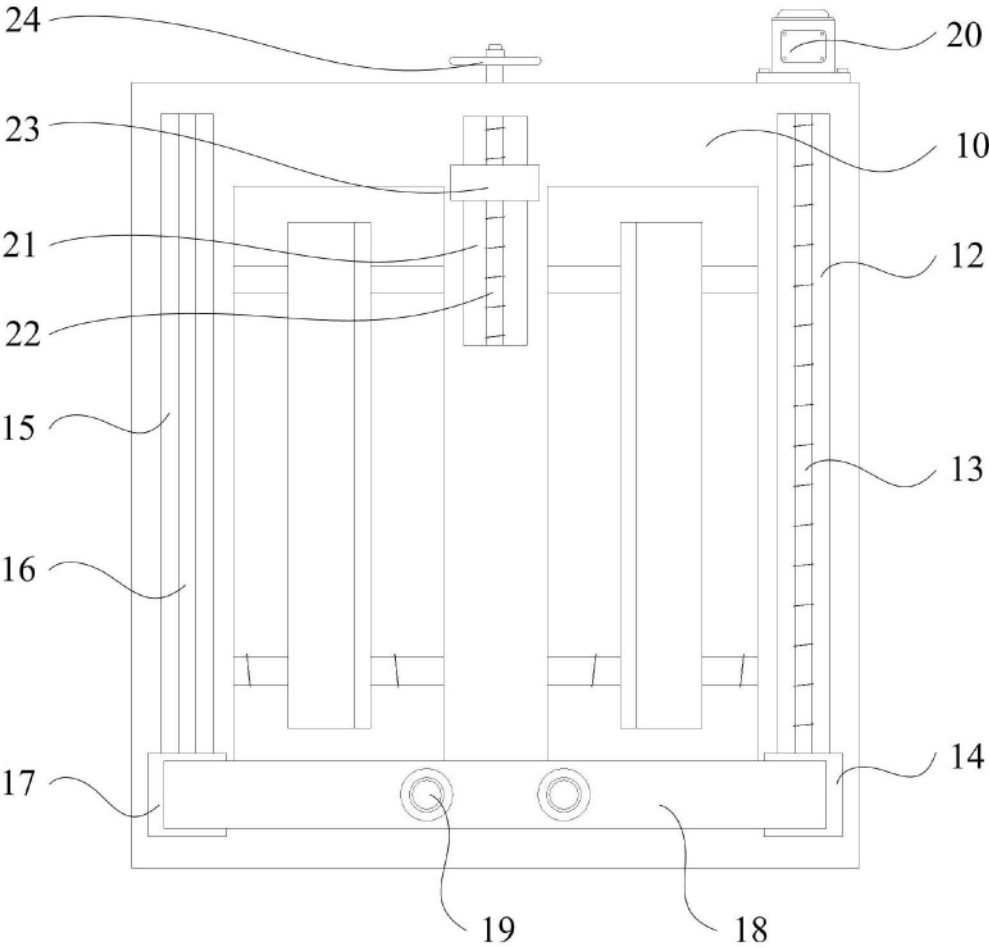


图1

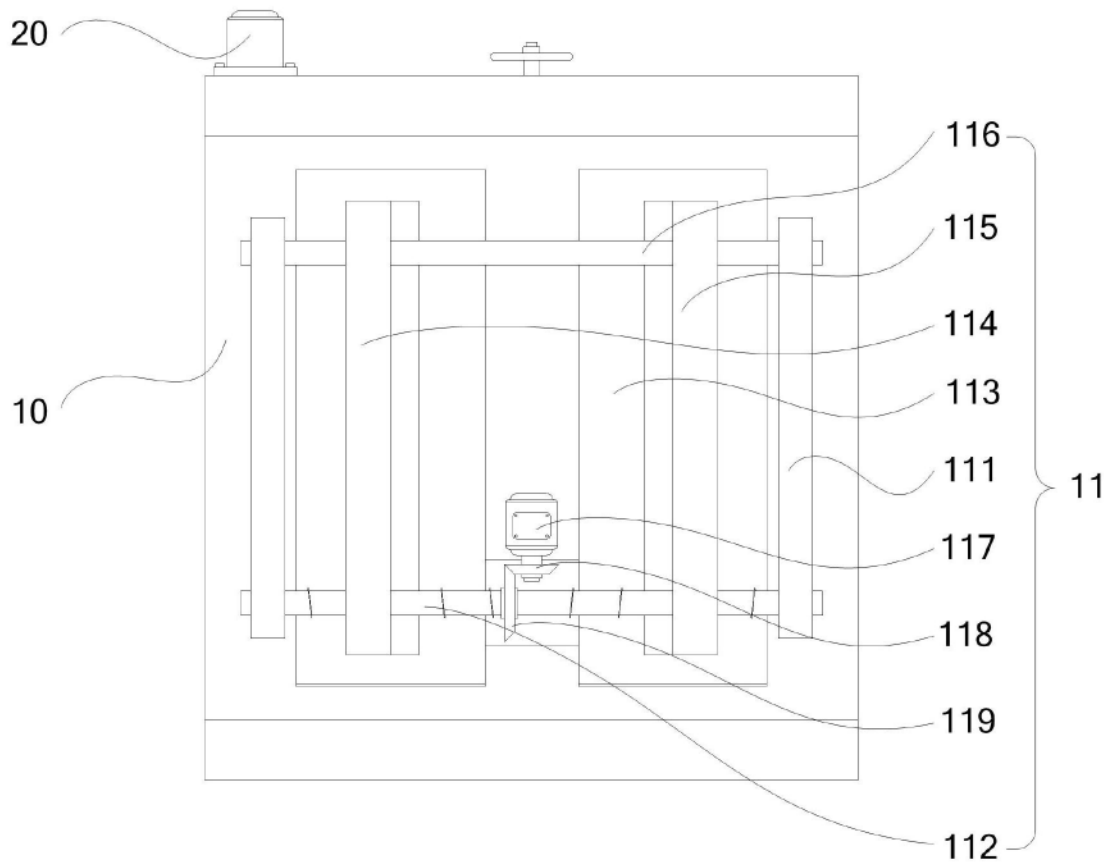


图2

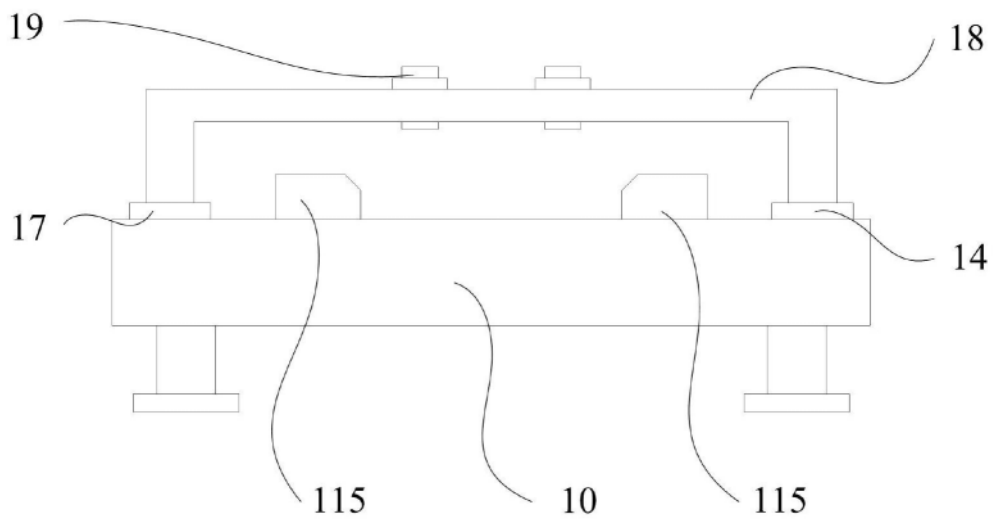


图3