(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107335883 A
(43)申请公布日 2017.11.10

(21)申请号 201710563429.5

(22)申请日 2017.07.12

(71)申请人 江苏康杰机械股份有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街道秦川南路9号江苏康杰机械股份有限公司

(72)发明人 吴文杰 吴进 纪冬

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280
代理人 袁兴隆

(51)Int.Cl.
B23K 3/00(2006.01)
B23K 3/08(2006.01)
B23K 1/008(2006.01)

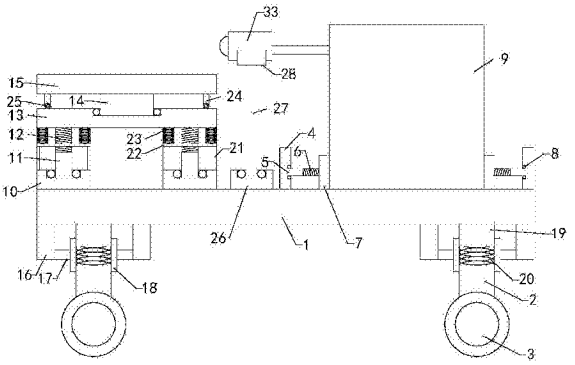
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

连续真空钎焊炉支撑放置装置

(57)摘要

本发明涉及支撑放置装置的技术领域，特别是涉及一种连续真空钎焊炉支撑放置装置，其移动方便，提高固定效果和工作效率；包括底板、固定架和放置架，还包括四组支腿和四组滚轮；固定架包括左限位板、左螺纹管、左螺纹杆、左压板、右限位板、右螺纹管、右螺纹杆和右压板，左限位板右端设置有左放置槽，左放置槽内设置有左滚珠轴承，右限位板左端设置有右放置槽，右放置槽内设置有右滚珠轴承；放置架包括四组连接板、四组下螺纹管、四组下螺纹杆、支撑板、第一转轴和放置板，四组连接板顶端均设置有下放置槽，下放置槽内设置有下滚珠轴承，支撑板顶端设置有上放置槽，上放置槽内设置有上滚珠轴承，第一转轴的底端插入至上滚珠轴承内。



CN 107335883 A

1.一种连续真空钎焊炉支撑放置装置，包括底板、固定架和放置架，其特征在于，还包括四组支腿和四组滚轮，所述四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，四组滚轮分别安装在四组支腿的下方；所述固定架包括左限位板、左螺纹管、左螺纹杆、左压板、右限位板、右螺纹管、右螺纹杆和右压板，所述左限位板和右限位板底端均与底板顶端连接，左限位板右端设置有左放置槽，并在左放置槽内设置有左滚珠轴承，所述左螺纹管左端插入至左滚珠轴承内，左螺纹杆左端插入并螺装至左螺纹管右端内部，左螺纹杆右端与左压板连接，右限位板左端设置有右放置槽，并在右放置槽内设置有右滚珠轴承，所述右螺纹管右端插入至右滚珠轴承内，右螺纹杆右端插入并螺装至右螺纹管左端内部，右螺纹杆左端与右压板连接，连续真空钎焊炉放置在底板上，并且连续真空钎焊炉左端和右端分别与左压板和右压板接触；所述放置架包括四组连接板、四组下螺纹管、四组下螺纹杆、支撑板、第一转轴和放置板，所述四组连接板底端均与底板顶端连接，四组连接板顶端均设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承，所述四组下螺纹管底端分别插入至四组下滚珠轴承内，四组下螺纹杆底端分别插入并螺装至四组下螺纹管顶端内部，四组下螺纹杆顶端分别与支撑板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，支撑板顶端设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承，所述第一转轴的底端插入至上滚珠轴承内，放置板安装在第一转轴的顶端。

2.如权利要求1所述的连续真空钎焊炉支撑放置装置，其特征在于，还包括四组左侧板、四组右侧板、四组左连接柱、四组右连接柱、四组限位管、四组插柱和四组连接弹簧，所述四组左侧板、四组右侧板和四组插柱顶端均分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，每组左连接柱左端均与一组左侧板连接，每组左连接柱右端均与一组限位管左侧壁连接，每组右连接柱右端均与一组右侧板连接，每组右连接柱左端均与一组限位管右侧壁连接，每组连接弹簧均位于一组限位管内，每组插柱底端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧顶端接触，每组支腿顶端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧底端接触。

3.如权利要求2所述的连续真空钎焊炉支撑放置装置，其特征在于，还包括四组左支板、四组右支板、四组上支板、四组左弹簧和四组右弹簧，每组左支板和每组右支板底端均与一组连接板顶端左侧和右侧连接，每组左支板和每组右支板顶端均与一组上支板底端左侧和右侧连接，每组上支板中部均设置有通孔，每组下螺纹杆均穿过一种上支板的通孔，每组左弹簧和每组右弹簧底端均与一组上支板顶端左侧和右侧连接，四组左弹簧和四组右弹簧顶端均与支撑板底端接触。

4.如权利要求3所述的连续真空钎焊炉支撑放置装置，其特征在于，还包括左支撑柱和右支撑柱，所述左支撑柱和右支撑柱顶端均与放置板底端连接，并且所述左支撑柱和右支撑柱分别位于第一转轴的左侧和右侧，所述左支撑柱和右支撑柱的底端均设置有滑轮，并且所述滑轮的底端与支撑板的顶端接触。

5.如权利要求4所述的连续真空钎焊炉支撑放置装置，其特征在于，还包括固定板、第二转轴、顶板、前侧板、后侧板、前弹簧、前卡板、后弹簧和后卡板，所述固定板底端与底板顶端连接，固定板顶端设置有中放置槽，并在中放置槽内设置有中滚珠轴承，所述第二转轴的底端插入至中滚珠轴承内，顶板安装在第二转轴的顶端，前侧板和后侧板底端分别与顶板顶端前侧和后侧连接，前弹簧前端与前侧板连接，前弹簧后端与前卡板连接，后弹簧后端与后侧板连接，后弹簧前端与后卡板连接。

连续真空钎焊炉支撑放置装置

技术领域

[0001] 本发明涉及支撑放置装置的技术领域，特别是涉及一种连续真空钎焊炉支撑放置装置。

背景技术

[0002] 众所周知，连续真空钎焊炉支撑放置装置是一种针对连续真空钎焊炉进行放置，并辅助进行支撑的辅助装置，其在连续真空钎焊炉的使用中得到广泛的应用；现有的连续真空钎焊炉支撑放置装置包括底板、固定架和放置架，固定架和放置架底端均与底板顶端连接；其使用时将连续真空钎焊炉放置在固定架上，通过放置架对待加工件进行放置即可；其使用中发现，其移动非常不方便，并且其对连续真空钎焊炉的固定效果较差，而且待加工件无法进行高度和角度的调节，需要不断人工挪动才能进行工作，工作效率非常低。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题，本发明提供一种移动方便，提高固定效果和工作效率的连续真空钎焊炉支撑放置装置。

[0004] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，包括底板、固定架和放置架，还包括四组支腿和四组滚轮，所述四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，四组滚轮分别安装在四组支腿的下方；所述固定架包括左限位板、左螺纹管、左螺纹杆、左压板、右限位板、右螺纹管、右螺纹杆和右压板，所述左限位板和右限位板底端均与底板顶端连接，左限位板右端设置有左放置槽，并在左放置槽内设置有左滚珠轴承，所述左螺纹管左端插入至左滚珠轴承内，左螺纹杆左端插入并螺装至左螺纹管右端内部，左螺纹杆右端与左压板连接，右限位板左端设置有右放置槽，并在右放置槽内设置有右滚珠轴承，所述右螺纹管右端插入至右滚珠轴承内，右螺纹杆右端插入并螺装至右螺纹管左端内部，右螺纹杆左端与右压板连接，连续真空钎焊炉放置在底板上，并且连续真空钎焊炉左端和右端分别与左压板和右压板接触；所述放置架包括四组连接板、四组下螺纹管、四组下螺纹杆、支撑板、第一转轴和放置板，所述四组连接板底端均与底板顶端连接，四组连接板顶端均设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承，所述四组下螺纹管底端分别插入至四组下滚珠轴承内，四组下螺纹杆底端分别插入并螺装至四组下螺纹管顶端内部，四组下螺纹杆顶端分别与支撑板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，支撑板顶端设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承，所述第一转轴的底端插入至上滚珠轴承内，放置板安装在第一转轴的顶端。

[0005] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括四组左侧板、四组右侧板、四组左连接柱、四组右连接柱、四组限位管、四组插柱和四组连接弹簧，所述四组左侧板、四组右侧板和四组插柱顶端均分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，每组左连接柱左端均与一组左侧板连接，每组左连接柱右端均与一组限位管左侧壁连接，每组右连接柱右端均与一组右侧板连接，每组右连接柱左端均与一组限位管右侧壁连接，每组连接弹簧

均位于一组限位管内，每组插柱底端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧顶端接触，每组支腿顶端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧底端接触。

[0006] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括四组左支板、四组右支板、四组上支板、四组左弹簧和四组右弹簧，每组左支板和每组右支板底端均与一组连接板顶端左侧和右侧连接，每组左支板和每组右支板顶端均与一组上支板底端左侧和右侧连接，每组上支板中部均设置有通孔，每组下螺纹杆均穿过一种上支板的通孔，每组左弹簧和每组右弹簧底端均与一组上支板顶端左侧和右侧连接，四组左弹簧和四组右弹簧顶端均与支撑板底端接触。

[0007] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括左支撑柱和右支撑柱，所述左支撑柱和右支撑柱顶端均与放置板底端连接，并且所述左支撑柱和右支撑柱分别位于第一转轴的左侧和右侧，所述左支撑柱和右支撑柱的底端均设置有滑轮，并且所述滑轮的底端与支撑板的顶端接触。

[0008] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括固定板、第二转轴、顶板、前侧板、后侧板、前弹簧、前卡板、后弹簧和后卡板，所述固定板底端与底板顶端连接，固定板顶端设置有中放置槽，并在中放置槽内设置有中滚珠轴承，所述第二转轴的底端插入至中滚珠轴承内，顶板安装在第二转轴的顶端，前侧板和后侧板底端分别与顶板顶端前侧和后侧连接，前弹簧前端与前侧板连接，前弹簧后端与前卡板连接，后弹簧后端与后侧板连接，后弹簧前端与后卡板连接。

[0009] 与现有技术相比本发明的有益效果为：通过上述设置，可以通过四组滚轮的设计达到方便移动的效果；通过左螺纹管和右螺纹管的旋转可控制左卡板和后卡板分别对连续真空钎焊炉左端和右端进行夹紧接触，提高固定效果并且方便拆卸；通过四组下螺纹管的同步旋转可进行放置板高度调节，通过第一转轴的设计在放置板的旋转时进行放置板上待加工件的角度调节，提高了工作效率。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图；

图2是顶板、前侧板、后侧板、前弹簧、前卡板、后弹簧和后卡板连接的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0012] 如图1所示，本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，包括底板1、固定架和放置架，还包括四组支腿2和四组滚轮3，四组支腿顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，四组滚轮分别安装在四组支腿的下方；固定架包括左限位板4、左螺纹管5、左螺纹杆6、左压板7、右限位板、右螺纹管、右螺纹杆和右压板，左限位板和右限位板底端均与底板顶端连接，左限位板右端设置有左放置槽，并在左放置槽内设置有左滚珠轴承，左螺纹管左端插入至左滚珠轴承内，左螺纹杆左端插入并螺装至左螺纹管右端内部，左螺纹杆右端与左压板连接，右限位板左端设置有右放置槽，并在右放置槽内设置有右滚珠轴承8，右螺纹管右端插入至右滚珠轴承内，右螺纹杆右端插入并螺装至右螺纹管左端内部，右螺

纹杆左端与右压板连接，连续真空钎焊炉9放置在底板上，并且连续真空钎焊炉左端和右端分别与左压板和右压板接触；放置架包括四组连接板10、四组下螺纹管11、四组下螺纹杆12、支撑板13、第一转轴14和放置板15，四组连接板底端均与底板顶端连接，四组连接板顶端均设置有下放置槽，并在下放置槽内设置有下滚珠轴承，四组下螺纹管底端分别插入至四组下滚珠轴承内，四组下螺纹杆底端分别插入并螺装至四组下螺纹管顶端内部，四组下螺纹杆顶端分别与支撑板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，支撑板顶端设置有上放置槽，并在上放置槽内设置有上滚珠轴承，第一转轴的底端插入至上滚珠轴承内，放置板安装在第一转轴的顶端；通过上述设置，可以通过四组滚轮的设计达到方便移动的效果；通过左螺纹管和右螺纹管的旋转可控制左卡板和后卡板分别对连续真空钎焊炉左端和右端进行夹紧接触，提高固定效果并且方便拆卸；通过四组下螺纹管的同步旋转可进行放置板高度调节，通过第一转轴的设计在放置板的旋转时进行放置板上待加工件的角度调节，提高了工作效率。

[0013] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括四组左侧板16、四组右侧板、四组左连接柱17、四组右连接柱、四组限位管18、四组插柱19和四组连接弹簧20，四组左侧板、四组右侧板和四组插柱顶端均分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接，每组左连接柱左端均与一组左侧板连接，每组左连接柱右端均与一组限位管左侧壁连接，每组右连接柱右端均与一组右侧板连接，每组右连接柱左端均与一组限位管右侧壁连接，每组连接弹簧均位于一组限位管内，每组插柱底端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧顶端接触，每组支腿顶端均插入至一组限位管内与一组连接弹簧底端接触；通过上述设置，可在滚轮碰撞到硬物进行颠簸时通过连接弹簧进行缓冲，提高使用可靠性。

[0014] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括四组左支板、四组右支板21、四组上支板22、四组左弹簧23和四组右弹簧，每组左支板和每组右支板底端均与一组连接板顶端左侧和右侧连接，每组左支板和每组右支板顶端均与一组上支板底端左侧和右侧连接，每组上支板中部均设置有通孔，每组下螺纹杆均穿过一种上支板的通孔，每组左弹簧和每组右弹簧底端均与一组上支板顶端左侧和右侧连接，四组左弹簧和四组右弹簧顶端均与支撑板底端接触；通过上述设置，方便整体支撑。

[0015] 本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括左支撑柱和右支撑柱24，左支撑柱和右支撑柱顶端均与放置板底端连接，并且左支撑柱和右支撑柱分别位于第一转轴的左侧和右侧，左支撑柱和右支撑柱的底端均设置有滑轮25，并且滑轮的底端与支撑板的顶端接触；方便旋转调节。

[0016] 如图2所示，本发明的连续真空钎焊炉支撑放置装置，还包括固定板26、第二转轴27、顶板28、前侧板29、后侧板30、前弹簧31、前卡板32、后弹簧和后卡板，固定板底端与底板顶端连接，固定板顶端设置有中放置槽，并在中放置槽内设置有中滚珠轴承，第二转轴的底端插入至中滚珠轴承内，顶板安装在第二转轴的顶端，前侧板和后侧板底端分别与顶板顶端前侧和后侧连接，前弹簧前端与前侧板连接，前弹簧后端与前卡板连接，后弹簧后端与后侧板连接，后弹簧前端与后卡板连接；方便对连续真空钎焊炉的焊枪33进行固定并进行旋转角度调节。

[0017] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型

也应视为本发明的保护范围。

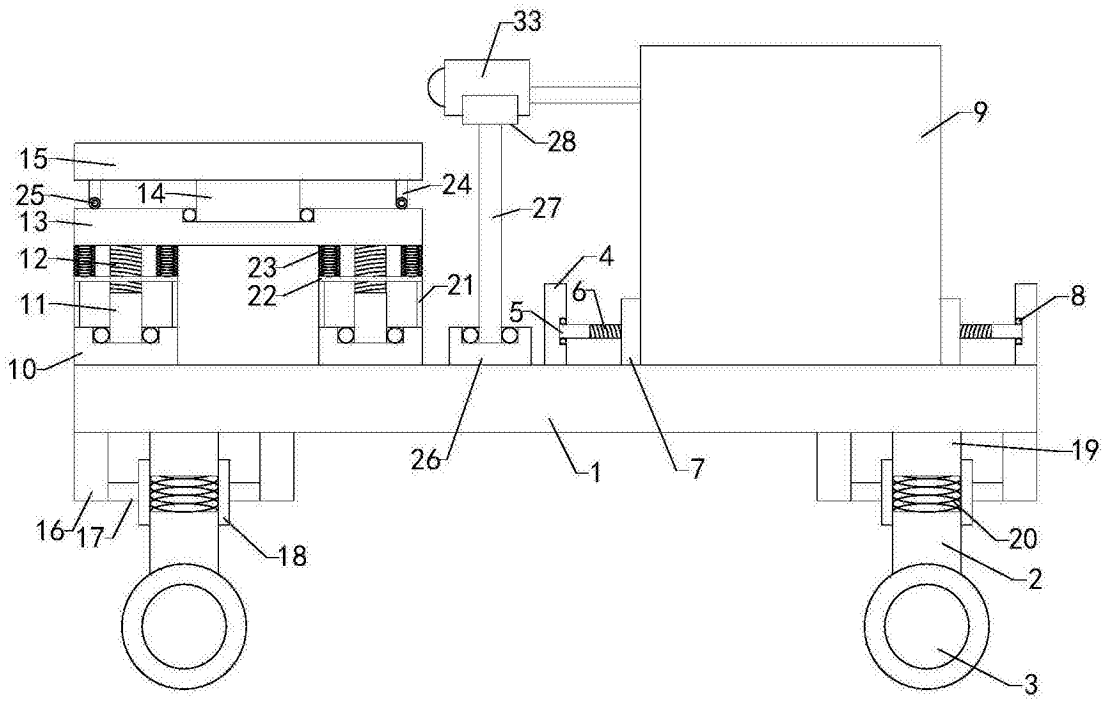

33
9
28
15
25
14
24
27
13
12
23
4
22
21
6
11
5
8
10
26
1
7
19
16
17
18
20
2
3

图1

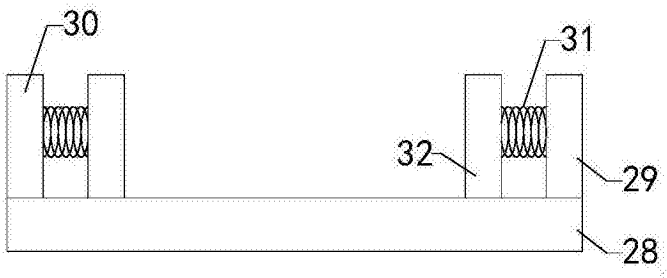

30
31
32
29
28

图2