



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222233455 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202323165546.6

(22) 申请日 2023.11.23

(73) 专利权人 佛山中研磁电科技股份有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水和
桂工业园B区顺景大道15号

(72) 发明人 梁龙 马华许 王策 黄旭文

(74) 专利代理机构 广州科粤专利商标代理有限公司 44001

专利代理师 庞伟健

(51) Int. Cl.

H01F 41/02 (2006.01)

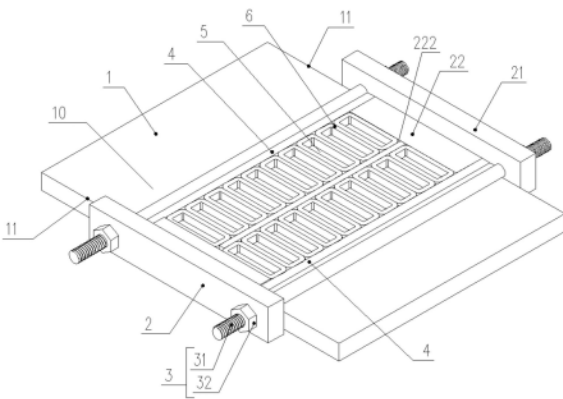
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

磁芯定型工装

(57) 摘要

本实用新型提供的磁芯定型工装,其包括支撑底板,所述支撑底板两侧具有靠接边缘;还包括两组夹持工件,所述夹持工件包括竖向延伸设置的定位板,所述定位板一端沿水平方向延伸设置夹持板;所述支撑底板置入于两所述夹持工件之间,两所述夹持工件之间设置两组靠接板,两所述夹持工件之间连接对两侧所述夹持工件之间距离调节的调距机构,两所述夹持板与两所述靠接板之间围合形成用于磁芯定型夹持的夹持空间;两所述夹持板的下侧端面及两所述靠接板的下侧端面均承托靠接至所述支撑底板上侧;通过该磁芯定型工装的设置,可使得定型工装在维持现有结构的大小尺寸情况下,在夹持应用中有效适当地缩小夹持空间,满足小尺寸的磁芯夹持应用需求。



1.磁芯定型工装,其特征在于,包括支撑底板,所述支撑底板两侧具有靠接边缘;还包括两组夹持工件,所述夹持工件包括竖向延伸设置的定位板,所述定位板一端沿水平方向延伸设置夹持板;所述支撑底板置入于两所述夹持工件之间,两所述夹持工件之间设置两组靠接板,两所述夹持工件之间连接对两侧所述夹持工件之间距离调节的调距机构,两所述夹持板与两所述靠接板之间围合形成用于磁芯定型夹持的夹持空间;两所述夹持板的下侧及两所述靠接板的下侧均承托靠接至所述支撑底板上侧。

2.如权利要求1所述的磁芯定型工装,其特征在于,所述定位板朝往所述支撑底板一侧与所述靠接边缘形状适配设置;当驱动所述调距机构而对两侧所述夹持工件之间距离调节时,所述定位板靠接于所述靠接边缘而形成对两侧夹持工件之间距离调节的调距限位。

3.如权利要求2所述的磁芯定型工装,其特征在于,两侧所述靠接边缘沿水平方向平直延伸设置,所述定位板下部呈直板状设置,所述定位板朝往所述支撑底板一侧端面与所述靠接边缘平齐而适配。

4.如权利要求1所述的磁芯定型工装,其特征在于,所述支撑底板呈矩形状设置,所述支撑底板上侧形成水平平齐的承托端面;所述夹持板下侧设置水平平齐的夹持底面,所述承托端面与夹持底面平齐而适配。

5.如权利要求1所述的磁芯定型工装,其特征在于,所述夹持板朝往所述支撑底板一端形成水平平齐的夹持端面,当驱动所述调距机构而对两侧所述夹持工件之间距离调节时,两侧所述夹持端面相互平行设置。

6.如权利要求1所述的磁芯定型工装,其特征在于,所述定位板上设置穿接孔,所述调距机构包括穿接于两侧所述定位板上穿接孔的螺杆,所述螺杆两端螺接设置螺母,两侧所述定位板处于两侧所述螺母之间装接。

7.如权利要求6所述的磁芯定型工装,其特征在于,于所述定位板中,所述穿接孔设置两个,两所述穿接孔分设于所述夹持板两侧设置;所述螺杆设置两组,两组所述螺杆相互平行设置,两所述靠接板位于两组所述螺杆的内侧。

8.如权利要求7所述的磁芯定型工装,其特征在于,所述穿接孔的下端与所述夹持板的下侧端面水平平齐设置。

磁芯定型工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁芯工装定型技术领域,具体涉及一种磁芯定型工装。

背景技术

[0002] 现有技术中,需要对磁芯进行夹持固定后,在以此执行退火热处理流程。现有的工装夹件在制作夹持15mm以下矮带宽磁芯时候,会存在端面压合不平整的情况。

[0003] 目前,应对上述情况:或采用更多的定位部件对磁芯的夹持进一步定位,但这样会导致工作拆装夹持过程复杂,不利于提高生产效率;或采用特定的小尺寸工装进行夹持,但这样的小尺寸工装在热处理或多次使用后,容易变形损坏而无法多次使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为克服现有技术的不足而提供一种磁芯定型工装。

[0005] 磁芯定型工装,其包括支撑底板,所述支撑底板两侧具有靠接边缘;还包括两组夹持工件,所述夹持工件包括竖向延伸设置的定位板,所述定位板一端沿水平方向延伸设置夹持板;所述支撑底板置入于两所述夹持工件之间,两所述夹持工件之间设置两组靠接板,两所述夹持工件之间连接对两侧所述夹持工件之间距离调节的调距机构,两所述夹持板与两所述靠接板之间围合形成用于磁芯定型夹持的夹持空间;两所述夹持板的下侧及两所述靠接板的下侧均承托靠接至所述支撑底板上侧。

[0006] 进一步地,所述定位板朝往所述支撑底板一侧与所述靠接边缘形状适配设置;当驱动所述调距机构而对两侧所述夹持工件之间距离调节时,所述定位板靠接于所述靠接边缘而形成对两侧夹持工件之间距离调节的调距限位。

[0007] 进一步地,两侧所述靠接边缘沿水平方向平直延伸设置,所述定位板下部呈直板状设置,当驱动所述调距机构而对两侧所述夹持工件之间距离调节时,所述定位板朝往所述支撑底板一侧端面与所述靠接边缘平齐而适配。

[0008] 进一步地,所述支撑底板呈矩形状设置,所述支撑底板上侧形成水平平齐的承托端面;所述夹持板下侧设置水平平齐的夹持底面,所述承托端面与夹持底面平齐而适配。

[0009] 进一步地,所述夹持板朝往所述支撑底板一端形成水平平齐的夹持端面,当驱动所述调距机构而对两侧所述夹持工件之间距离调节时,两侧所述夹持端面相互平行设置。

[0010] 进一步地,所述定位板上设置穿接孔,所述调距机构包括穿接于两侧所述定位板上穿接孔的螺杆,所述螺杆两端螺接设置螺母,两侧所述定位板处于两侧所述螺母之间装接。

[0011] 进一步地,于所述定位板中,所述穿接孔设置两个,两所述穿接孔分设于所述夹持板两侧设置;所述螺杆设置两组,两组所述螺杆相互平行设置,两所述靠接板位于两组所述螺杆的内侧。

[0012] 进一步地,所述穿接孔的下端与所述夹持板的下侧端面水平平齐设置。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 通过该磁芯定型工装的设置,可基于支撑底板及两侧超往内侧延伸设置的夹持板应用,可使得定型工装在维持现有结构的大小尺寸情况下,在夹持应用中有效适当地缩小夹持空间,满足小尺寸的磁芯夹持应用需求。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的磁芯定型工装的装配设置示意图;

[0016] 图2为本实用新型的磁芯定型工装中夹持工件的结构示意图。

[0017] 附图标记说明:

[0018] 支撑底板1、承托端面10、靠接边缘11、

[0019] 夹持工件2、定位板21、夹持板22、夹持底面221、夹持端面222、

[0020] 调距机构3、螺杆31、螺母32、

[0021] 靠接板4、夹持空间5、磁芯6。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的技术方案、目的及其优点更清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步的解释说明。

[0023] 如附图1至图2所示,本实用新型的一种磁芯定型工装,其包括支撑底板1,所述支撑底板1呈矩形状设置,所述支撑底板1上侧形成水平平齐的承托端面10;所述支撑底板1两侧具有靠接边缘11,两侧所述靠接边缘11沿水平方向平直延伸设置。

[0024] 还包括两组夹持工件2,所述支撑底板1置入于两所述夹持工件2之间;所述夹持工件2包括竖向延伸设置的定位板21,所述定位板21的延伸高度大于所述支撑底板1的厚度,所述定位板21下部呈直板状设置,所述定位板21朝往所述支撑底板1一侧端面与所述靠接边缘11平齐而适配;当驱动所述调距机构3而对两侧所述夹持工件2之间距离调节时,所述定位板21下部靠接于所述靠接边缘11而形成对两侧夹持工件2之间距离调节的调距限位。

[0025] 两侧所述定位板21中部朝往所述支撑底板1一端均沿水平方向延伸设置夹持板22;两所述夹持工件2之间连接对两侧所述夹持工件2之间距离调节的调距机构3;当驱动所述调距机构3而对两侧所述夹持工件2之间距离调节时,所述夹持板22下侧设置水平平齐的夹持底面221,所述承托端面10与夹持底面221平齐而适配;两侧所述夹持板22承托下侧靠接于所述支撑底板1上侧。

[0026] 所述夹持板22朝往所述支撑底板1一端形成水平平齐的夹持端面222,当驱动所述调距机构3而对两侧所述夹持工件2之间距离调节时,两侧所述夹持端面222相互平行设置。

[0027] 其应用原理如下:

[0028] 基于调距机构3的设置,令两侧夹持工件2可相对朝往所述支撑底板1作夹持运动。

[0029] 令小尺寸的磁芯6工件置于所述支撑底板1上侧的承托端面10上,间距调整的两侧夹持工件2能以其延伸的夹持板22对磁芯6工件进行有效的小空间内定位夹持,同时在承托端面10与夹持底面221的平齐适配应用下,能确保夹持力施加过程中,两侧夹持工件2的间距调整平稳可靠。

[0030] 作为一种优选的实施方式,两所述夹持工件2之间设置两组靠接板4,两所述夹持板22与两所述靠接板4之间围合形成用于磁芯定型夹持的夹持空间,两所述夹持板22的下

侧夹持底面221及两所述靠接板4的下侧端面均承托靠接至所述支撑底板1上侧的承托端面10上。

[0031] 预计夹持的磁芯6工件总长度及宽度范围,选取特定尺寸的夹持板22,两侧靠接板4定位接合至夹持板22的两端而适配夹持的磁芯6工件预设宽度设置,调节夹持间距的两侧夹持板22适配磁芯6工件的预设长度设置,满足磁芯6工件的稳定夹持应用。

[0032] 作为一种优选的实施方式,所述定位板21上设置穿接孔,所述调距机构3包括穿接于两侧所述定位板21上穿接孔的螺杆31,所述螺杆31两端螺接设置螺母32,两侧所述定位板21处于两侧所述螺母32之间装接。

[0033] 于所述定位板21中,所述穿接孔设置两个,两所述穿接孔分设于所述夹持板22两侧设置;所述螺杆31设置两组,两组所述螺杆31相互平行设置,所述穿接孔的下端与所述夹持板22的下侧端面(夹持底面221)水平平齐设置,以确保螺杆31也承接于所述支撑底板1的上侧承托端面10装接,确保工装整体的安装结构稳定。

[0034] 两组所述夹持板22设置于两组所述螺杆31之间,两组所述螺杆31、两组所述夹持板22及所述支撑底板1上侧之间形成用于磁芯6夹持的夹持空间5,所述螺杆31靠往所述夹持空间5旁侧设置靠接板4,所述靠接板4的延伸方向与所述螺杆31平行;所述靠接板4设置两组,两组所述靠接板4之间距离等于所述夹持板22的宽度。

[0035] 基于调距机构3设置为螺杆31、螺母32的结构形式,以提供稳定传动调节应用的同时,降低了工装的加工成本;螺杆31的直径尺寸可选大于10mm的钢制螺杆31,以确保结构可靠稳定。

[0036] 基于预设加工尺寸及夹持定位排布布局的磁芯6夹持范围情况下,以确定夹持板22的宽度尺寸与该夹持板22到两侧螺杆31安装位置的距离,从而选取合适厚度的靠接板4进行应用;在进行夹持应用时,使靠接板4置于该夹持板22与两侧螺杆31之间,形成对磁芯6夹持的在所述支撑底板1上宽度方向的定位,再适配两侧夹持工件2的沿长度方向的压合定位,满足对置于夹持空间5中的磁芯6定位夹持应用需求。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式,对于本技术领域的技术人员,在不脱离本实用新型的实施原理前提下,依然可以对所述实施例进行修改,而相应修改方案也应视为本实用新型的保护范围。

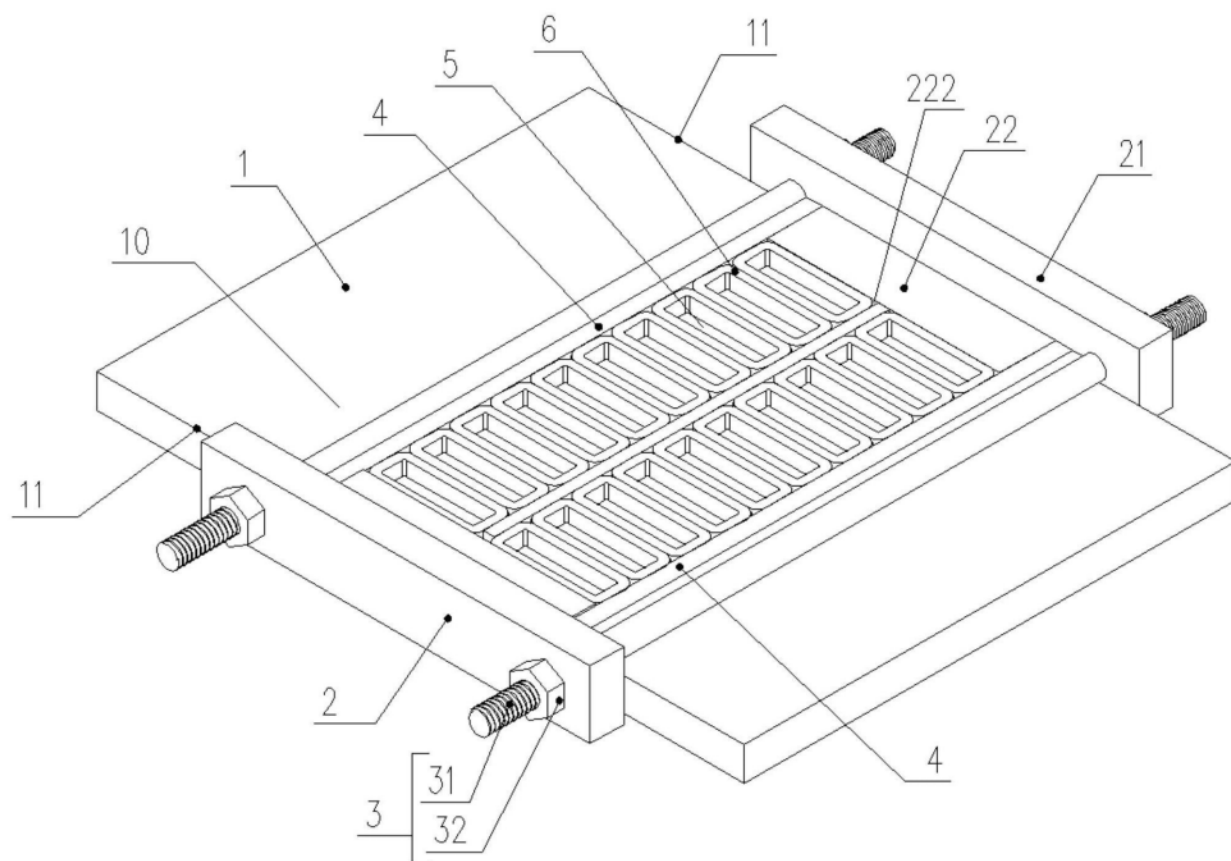


图1

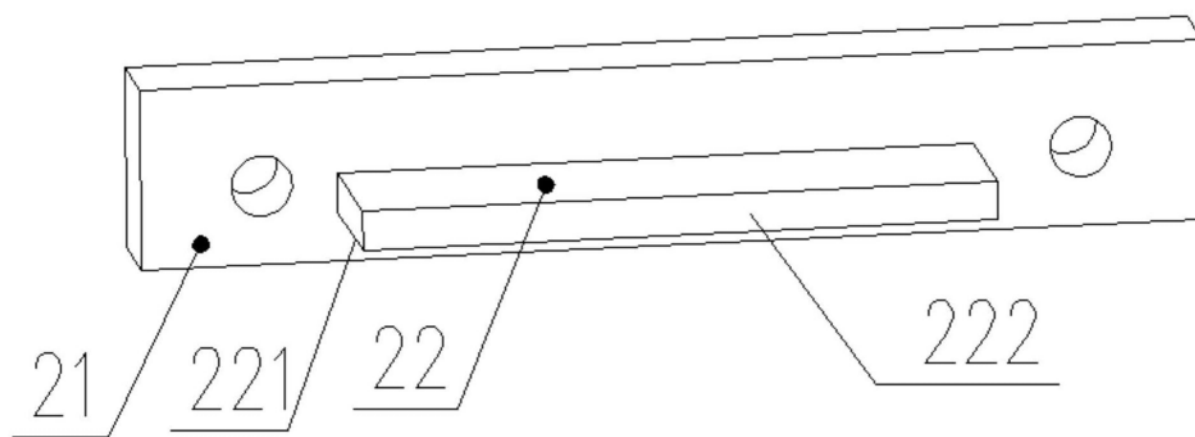


图2