(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220479924 U
(45)授权公告日 2024.02.13

(21)申请号 202321540594.6

(22)申请日 2023.06.16

(73)专利权人 江苏沪南船舶工程有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市桃园镇育华村35组

(72)发明人 辛笛

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 李莹

(51)Int.Cl.
B21D 28/34(2006.01)
B21D 28/24(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

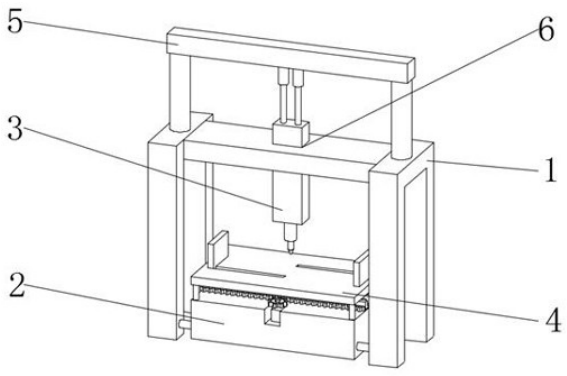
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,涉及冲孔装置技术领域。该可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,包括支架,所述支架的顶端开设有方向孔,所述方向孔内滑动连接有冲孔机,所述冲孔机的顶端固定连接有升降机构,支架的侧面固定连接有底座,所述底座的顶端固定连接有夹持机构;所述夹持机构,包括操作台,所述操作台的顶端开设有滑口,所述操作台的顶端滑动连接有夹板。本申请通过,通过夹持定位机构,可以针对不同的舾装件进行更好的夹持,使得其在冲压的过程中更加的稳定,夹持之后也可以通过电机转动,带动被夹持的舾装件左右移动,从而调整冲孔位置。



CN 220479924 U

1.一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的顶端开设有方形孔(6),所述方形孔(6)内滑动连接有冲孔机(3),所述冲孔机(3)的顶端固定连接有升降机构(5),支架(1)的侧面固定连接有底座(2),所述底座(2)的顶端固定连接有夹持机构(4);

所述夹持机构(4),包括操作台(41),所述操作台(41)的顶端开设有滑口(42),所述操作台(41)的顶端滑动连接有夹板(44),所述夹板(44)的底端固定连接有齿条一(46),所述底座(2)的侧面开设有电机口(43),所述电机口(43)内固定连接有电机(413),所述电机(413)的顶端转动连接有转轴(411),所述转轴(411)的顶端固定连接有齿轮二(412),所述底座(2)的顶端开设有滑槽二(48),所述滑槽二(48)内滑动连接有滑动平台(49),滑动平台(49)的侧面固定连接有齿条二(47),所述滑动平台(49)的顶端开设有滑槽一(45),所述滑动平台(49)的顶端转动连接有齿轮一(410),所述齿条一(46)的侧面固定连接有连接块(417),所述连接块(417)的侧面固定连接有液压杆一(416),所述液压杆一(416)的侧面固定连接有液压缸一(415),所述液压缸一(415)的侧面固定连接有固定块(414)。

2.根据权利要求1所述的一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,其特征在于:所述齿条一(46)有两条,分别在齿轮一(410)的两侧与其啮合传动。

3.根据权利要求1所述的一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,其特征在于:所述齿条二(47)在滑动平台(49)的靠近电机(413)一侧与其固定连接,齿条二(47)的侧面与齿轮二(412)啮合传动。

4.根据权利要求1所述的一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,其特征在于:所述升降机构(5)包括悬梁(51),所述悬梁(51)的底端固定连接有支撑杆(52),所述悬梁(51)的底端固定连接有液压缸二(53),所述液压缸二(53)的底端滑动连接有液压杆二(54)。

5.根据权利要求4所述的一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,其特征在于:所述液压缸二(53)有两个,以悬梁(51)的底端的中心线为对称轴对称分布。

6.根据权利要求1所述的一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,其特征在于:所述电机(413)型号为:355L2-2,额定功率:315KW,额定电压:220V,额定转速:2980r/min。

一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲孔装置技术领域,具体为一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置。

背景技术

[0002] 当今社会随着航海业务的不断发展,对于造船业要求也在不断的提高,而作为造船业中的重要领域之一的舾装领域,也有着至关重要的重要,而舾装件的生产中,不可避免需要涉及到冲孔的过程,而现有冲孔装置中,大部分的冲孔距离都是固定的,但是因为舾装件很多都不是规则的结构,所以在对不同位置进行冲压的过程,需要适当的调节冲孔的距离,这就需要一种可以调节冲孔距离的冲孔装置。

[0003] 根据公示的一种薄板件冲孔装置(公开号:CN 208728428 U),本实用新型公开的属于冲孔设备技术领域,具体为一种薄板件冲孔装置,包括储物箱,储物箱的底部左右两侧焊接有支撑底柱,储物箱的前侧铰接有双开门,储物箱的顶部中央位置焊接有模板,模板的中部开设有凹槽,储物箱的顶部左右两侧均焊接有支撑架,上述申请中,通过推杆和垫块在固定之后,对于需要舾装件多次冲孔时就需要调节移动,人工调节比较麻烦且房费人力,并且调节时不方便。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,解决了上述背景技术中提出的问题。为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,包括支架,所述支架的顶端开设有方向孔,所述方向孔内滑动连接有冲孔机,所述冲孔机的顶端固定连接有升降机构,支架的侧面固定连接有底座,所述底座的顶端固定连接有夹持机构;

[0005] 所述夹持机构,包括操作台,所述操作台的顶端开设有滑口,所述操作台的顶端滑动连接有夹板,所述夹板的底端固定连接有齿条一,所述底座的侧面开设有电机口,所述电机口内固定连接有电机,所述电机的顶端转动连接有转轴,所述转轴的顶端固定连接有齿轮二,所述底座的顶端开设有滑槽二,所述滑槽二内滑动连接有滑动平台,滑动平台的侧面固定连接有齿条,所述滑动平台的顶端开设有滑槽一,所述滑动平台的顶端转动连接有齿轮一,所述齿条一的侧面固定连接有连接块,所述连接块的侧面固定连接有液压杆一,所述液压杆一的侧面固定连接有液压缸一,所述液压缸一的侧面固定连接有固定块。

[0006] 优选的,所述齿条一有两条,分别在齿轮一的两侧与其啮合传动,靠近液压缸一侧的齿条一,其侧面位置与连接块固定连接,当液压缸一推动液压杆一时,带动齿条一向需要冲孔的舾装件移动。

[0007] 优选的,所述齿条二在滑动平台的靠近电机一侧与其固定连接,齿条二的侧面与齿轮二啮合传动,当电机转动的时候,带动齿轮二转动,通过啮合传动带动齿条二,从而带动滑动平台可以左右移动。

[0008] 优选的,所述升降机构包括悬梁,所述悬梁的底端固定连接有支撑杆,所述悬梁的底端固定连接有液压缸二,所述液压缸二的底端滑动连接有液压杆二,液压杆二底端与冲孔机顶端固定连接,通过液压缸二推动液压杆二,从而带动冲孔机伸缩移动。

[0009] 优选的,所述液压缸有两个,以悬梁的底端的中心线为对称轴对称分布,两个液压缸的对称分布,多个液压缸二的支撑,能够使得整个装置在工作的时候能够更加的稳定。

[0010] 优选的,所述电机型号为:355L2-2,额定功率:315KW,额定电压:220V,额定转速:2980r/min。

[0011] 本实用新型提供了一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置。具备以下有益效果:

[0012] (1)本申请通过,通过夹持定位机构,可以针对不同的舾装件进行更好的夹持,使得其在冲压的过程中更加的稳定,夹持之后也可以通过电机转动,带动被夹持的舾装件左右移动,从而调整冲孔位置。

[0013] (2)本申请通过,可以使得液冲压机在垂直位置进行调整,当对不同的舾装件进行冲压的过程中,根据舾装件所需冲压的位置不同,灵活调整冲孔距离,满足对不同舾装件冲孔的要求。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型三维外观结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型夹持机构的三维外观结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型夹持机构去除操作台后的三维外观结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构图三另一侧的三维外观结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型升降机构三维外观结构示意图。

[0019] 图中:1、支架;2、底座;3、冲孔机;4、夹持机构;5、升降机构;6、方形孔;41、操作台;42、滑口;43、电机口;44、夹板;45、滑槽一;46、齿条一;47、齿条二;48、滑槽二;49、滑动平台;410、齿轮一;411、转轴;412、齿轮二;413、电机;414、固定块;415、液压缸一;416、液压杆一;417、连接块;51、悬梁;52、支撑杆;53、液压缸二;54、液压杆二。

实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

实施例

[0021] 请参阅图1-4,一种可调节冲孔距离的舾装件冲孔装置,包括支架1,支架1的顶端开设有方形孔6,方形孔6内滑动连接有冲孔机3,冲孔机3的顶端固定连接有升降机构5,支架1的侧面固定连接有底座2,底座2的顶端固定连接有夹持机构4;

[0022] 夹持机构4包括操作台41,操作台41的顶端开设有滑口42,操作台41的顶端滑动连接有夹板44,夹板44的底端固定连接有齿条一46,底座2的侧面开设有电机口43,电机口43内固定连接有电机413,电机413型号为:355L2-2,额定功率:315KW,额定电压:220V,额定转速:2980r/min,电机413的顶端转动连接有转轴411,转轴411的顶端固定连接有齿轮二412,

底座2的顶端开设有滑槽二48,滑槽二48内滑动连接有滑动平台49,滑动平台49的侧面固定连接有齿条二47,齿条二47在滑动平台49的靠近电机413一侧与其固定连接,齿条二47的侧面与齿轮二412啮合传动,当电机413转动的时候,带动齿轮二412转动,通过啮合传动带动齿条二47,从而使得滑动平台49可以左右移动,滑动平台49的顶端开设有滑槽一45,滑动平台49的顶端转动连接有齿轮一410,齿条一46有两条,分别在齿轮一410的两侧与其啮合传动,齿条一46的侧面固定连接有连接块417,连接块417的侧面固定连接有液压杆一416,液压杆一416的侧面固定连接有液压缸一415,液压缸一415的侧面固定连接有固定块414,靠近液压缸一415侧的齿条一46,其侧面位置与连接块417固定连接,当液压缸一415推动液压杆一416时,带动齿条一46向需要冲孔的舸装件移动,本申请通过,通过夹持机构4,可以针对不同的舸装件进行更好的夹持,使得其在冲压的过程中更加的稳定,夹持之后也可以通过电机413转动,带动被夹持的舸装件左右移动,从而调整冲孔位置。

[0023] 本实施例使用时,将需要冲孔的舸装件放置于操作台41上,此时固定在固定块414上的液压缸一415推动液压杆一416向前移动,此时通过连接块417带动齿条一46在滑槽一45内移动,通过齿条一46带动夹板44在滑口42内向需要冲孔的舸装件移动,于此同时通过啮合传动带动齿轮一410顺时针转动,另一侧通过啮合传动带动另一侧的齿条一46移动,同时带动这一侧的夹板44也同时向需要冲孔的舸装件移动,最终夹紧舸装件,夹紧之后,开启底座2侧面电机口43内的电机413,使其顺/逆时针转动带动转轴411转动,带动齿轮二412转动,此单通过啮合传动使得齿条二47左右移动,带动滑动平台49在,滑槽二48内左右移动,从而调整舸装件的冲孔位置。

实施例

[0024] 请参阅图5,在实施例一的基础上增加升降机构5,升降机构5包括悬梁51,悬梁51的底端固定连接有支撑杆52,悬梁51的底端固定连接有液压缸二53,液压缸二53的底端滑动连接有液压杆二54,液压缸二53有两个,以悬梁51的底端的中心线为对称轴对称分布,液压杆二54底端与冲孔机3顶端固定连接,通过液压缸二53推动液压杆二54,从而带动冲孔机3伸缩移动,多个液压缸二53的支撑,能够使得整个装置在工作的时候能够更加的稳定,本申请通过,可以使得冲孔机3在垂直位置进行调整,当对不同的舸装件进行冲压的过程中,根据舸装件所需冲压的位置不同,灵活调整冲孔距离,满足对不同舸装件冲孔的要求。

[0025] 本实施例使用时,在操作台上41上固定好舸装件的位置,随后通过启动液压缸二53在垂直方向上使得液压杆二54移动,通过液压杆二54使得冲孔机3在支架1顶端的方形孔6内进行移动,来调整冲孔的距离,通过升降机构5,可以使得冲孔机3在垂直位置进行调整,当对不同的舸装件进行冲压的过程中,根据舸装件所需冲压的位置不同,灵活调整冲孔距离,满足对不同舸装件冲孔的要求。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

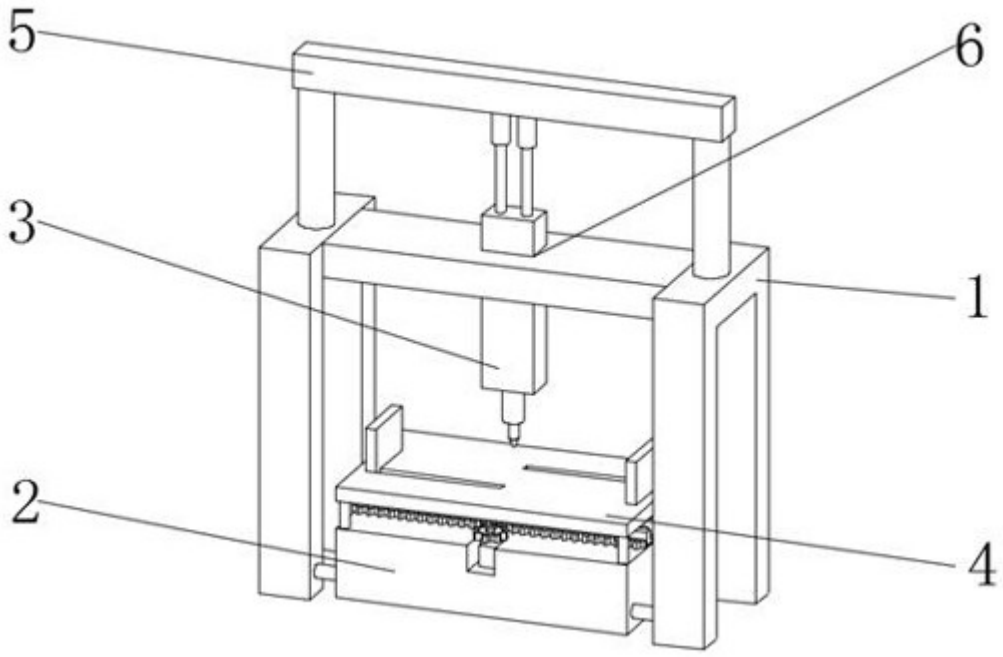


图 1

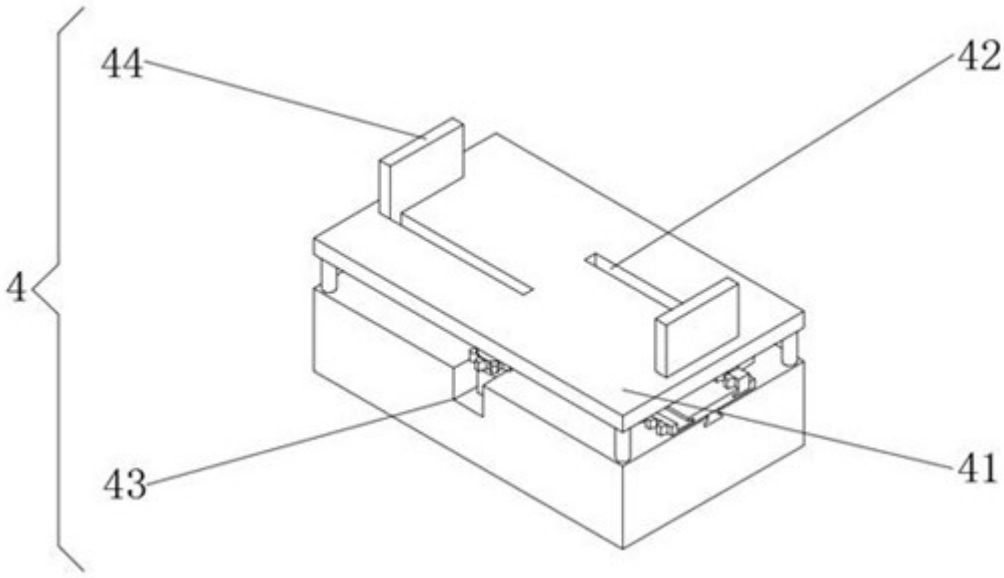


图 2

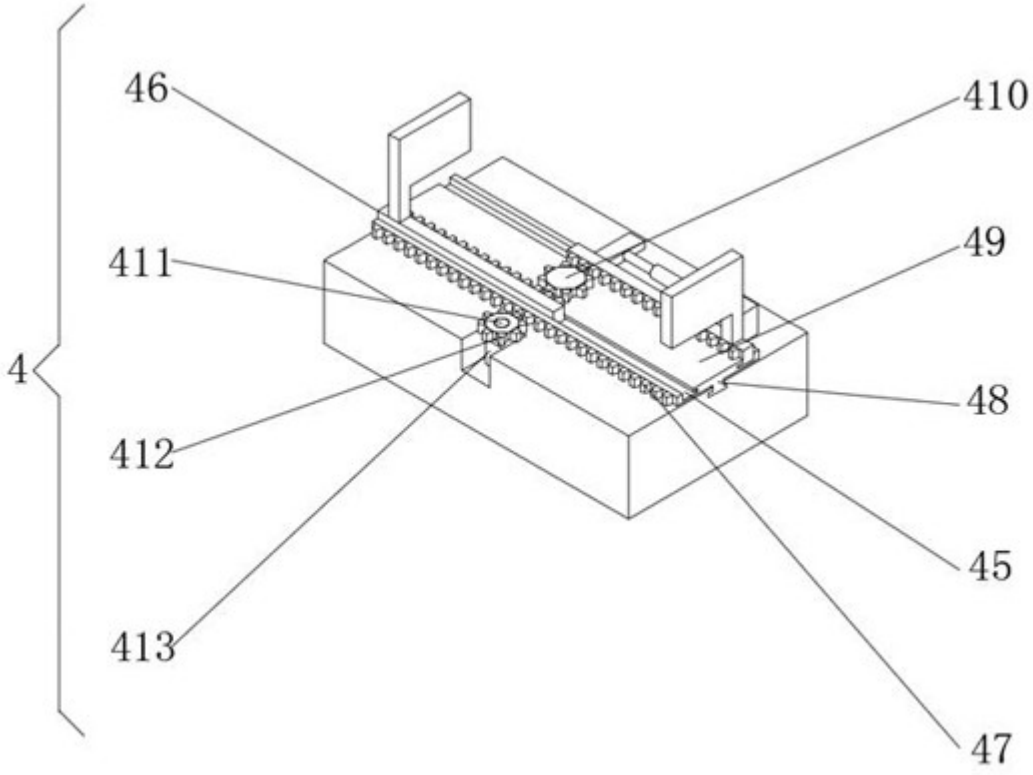


图 3

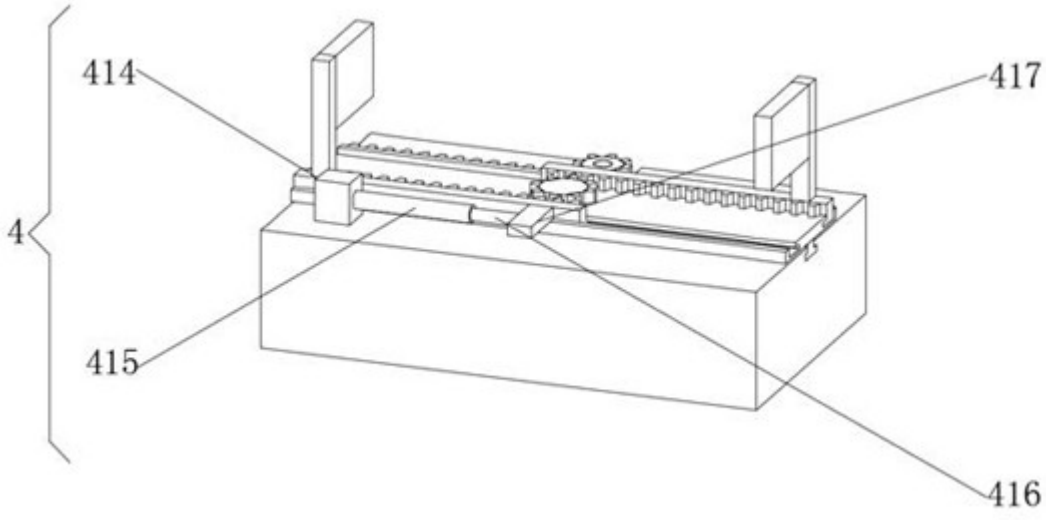


图 4

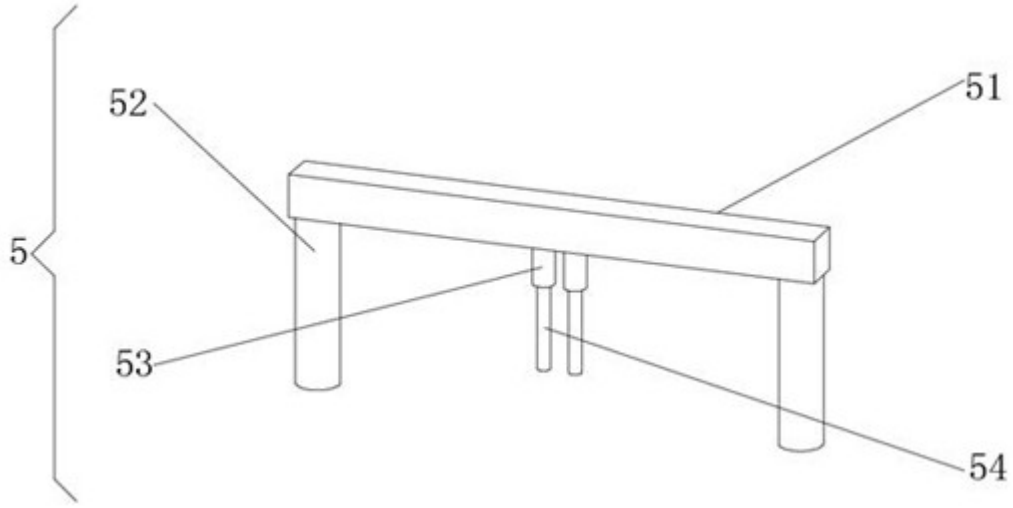


图 5