



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211336378 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201922435467.X

(22)申请日 2019.12.30

(73)专利权人 江苏通洋船舶有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区金城
上庄圩门

(72)发明人 葛丽军 李家帅 王磊 杨光辉

(51)Int.Cl.

B63B 81/00(2020.01)

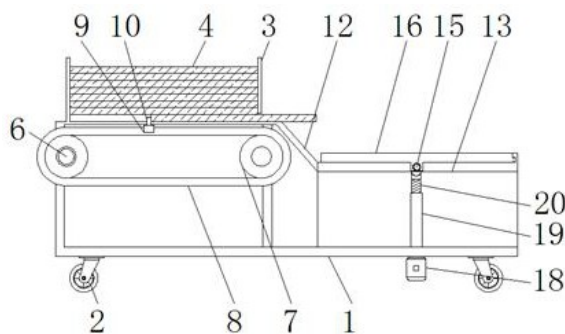
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用
支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,包括固定架、转盘、固定框和固定套杆,所述固定架下螺栓连接有万向轮,且固定架上焊接有放置框,并且放置框内放置有板材,所述固定架上螺栓连接有第一驱动电机,所述固定轴上焊接有转盘,所述输送带上连接有固定块,且固定块上安装有连接杆,所述放置框下开设有限位槽,且连接杆卡和连接在限位槽中,并且放置框上焊接有导向板。该支架设置有连接杆,在连接杆的运动下,穿过放置框下的限位槽能够带动板材向右运动,通过导向板能够完成出料,随后板材在重力作用下落至放置框底部等待下次出料,能够方便快捷的对板材进行多次取料,提高了工作效率。



1. 一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,包括固定架(1)、转盘(7)、固定框(13)和固定套杆(19),其特征在于:所述固定架(1)下螺栓连接有万向轮(2),且固定架(1)上焊接有放置框(3),并且放置框(3)内放置有板材(4),所述固定架(1)上螺栓连接有第一驱动电机(5),且第一驱动电机(5)上轴连接有固定轴(6),所述固定轴(6)上焊接有转盘(7),且转盘(7)上啮合连接有输送带(8),所述输送带(8)上连接有固定块(9),且固定块(9)上安装有连接杆(10),所述放置框(3)下开设有限位槽(11),且连接杆(10)卡和连接在限位槽(11)中,并且放置框(3)上焊接有导向板(12),所述导向板(12)上设置有固定框(13),且固定框(13)上轴连接有把手(14),所述把手(14)上焊接有双向螺纹杆(15),且双向螺纹杆(15)上安装有夹持板(16),所述固定框(13)上轴连接有连接轴(17),且连接轴(17)焊接固定在固定架(1)上,所述固定架(1)下螺栓连接有第二驱动电机(18),且第二驱动电机(18)上轴连接有固定套杆(19),所述固定套杆(19)内设置有单向螺纹杆(20),且单向螺纹杆(20)安装在固定框(13)下。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,其特征在于:所述输送带(8)的长度大于放置框(3)的长度,且限位槽(11)贯穿开设在放置框(3)的底部,并且限位槽(11)的长度大于连接杆(10)的宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,其特征在于:所述固定块(9)与连接杆(10)之间为一体化结构,且固定块(9)与输送带(8)之间为螺钉连接,并且连接杆(10)的高度大于放置框(3)的高度。

4. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,其特征在于:所述固定框(13)通过连接轴(17)与固定架(1)之间构成转动机构,且单向螺纹杆(20)固定在固定框(13)的底部中心部位,并且单向螺纹杆(20)与固定框(13)之间为铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,其特征在于:所述夹持板(16)的长度与固定框(13)的长度相等,且双向螺纹杆(15)固定在夹持板(16)的中间部位。

6. 根据权利要求1所述的一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,其特征在于:所述夹持板(16)对称分布在双向螺纹杆(15)的两侧,且双向螺纹杆(15)与夹持板(16)之间为螺纹连接,并且夹持板(16)与固定框(13)之间为滑动连接。

一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶修理技术领域,具体为一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架。

背景技术

[0002] 随着社会经济的不断发展,船舶工业有了很大发展,船舶是一种主要在地理水中运行的人造交通工具,且船舶制造所用材料随着科技进步不断更新,早期为木、竹、麻等自然材料,近代多是钢材以及铝、玻璃纤维、亚克力和各种复合材料。

[0003] 而现在大多数的船舶修理用支架存在以下几个问题:

[0004] 一、在船舶的修理过程中,需要使用钢板在需要修理的部位进行焊接,或使用螺栓将钢板连接固定在船舶上,而需要修理的部位较多时,不方便对钢板进行下料使用,降低了修理效率;

[0005] 二、在对钢板进行焊接或螺栓连接时,需要通过支架将钢板按压固定在船舶上,而船舶的外形大多为倾斜面,不方便对钢板的按压角度进行调节。

[0006] 所以我们提出了一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,以解决上述背景技术提出的目前市场上船舶修理用支架不方便对钢板进行下料使用,以及不方便对钢板的按压角度进行调节的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,包括固定架、转盘、固定框和固定套杆,所述固定架下螺栓连接有万向轮,且固定架上焊接有放置框,并且放置框内放置有板材,所述固定架上螺栓连接有第一驱动电机,且第一驱动电机上轴连接有固定轴,所述固定轴上焊接有转盘,且转盘上啮合连接有输送带,所述输送带上连接有固定块,且固定块上安装有连接杆,所述放置框下开设有限位槽,且连接杆卡和连接在限位槽中,并且放置框上焊接有导向板,所述导向板上设置有固定框,且固定框上轴连接有把手,所述把手上焊接有双向螺纹杆,且双向螺纹杆上安装有夹持板,所述固定框上轴连接有连接轴,且连接轴焊接固定在固定架上,所述固定架下螺栓连接有第二驱动电机,且第二驱动电机上轴连接有固定套杆,所述固定套杆内设置有单向螺纹杆,且单向螺纹杆安装在固定框下。

[0009] 优选的,所述输送带的长度大于放置框的长度,且限位槽贯穿开设在放置框的底部,并且限位槽的长度大于连接杆的宽度。

[0010] 优选的,所述固定块与连接杆之间为一体化结构,且固定块与输送带之间为螺钉连接,并且连接杆的高度大于放置框的高度。

[0011] 优选的,所述固定框通过连接轴与固定架之间构成转动机构,且单向螺纹杆固定

在固定框的底部中心部位,并且单向螺纹杆与固定框之间为铰接。

[0012] 优选的,所述夹持板的长度与固定框的长度相等,且双向螺纹杆固定在夹持板的中间部位。

[0013] 优选的,所述夹持板对称分布在双向螺纹杆的两侧,且双向螺纹杆与夹持板之间为螺纹连接,并且夹持板与固定框之间为滑动连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架;

[0015] (1) 该支架设置有连接杆,固定轴通过转盘能够带动输送带进行转动,进而能够带动固定块上的连接杆进行运动,在连接杆的运动下,穿过放置框下的限位槽能够带动板材向右运动,通过导向板能够完成出料,随后板材在重力作用下落至放置框底部等待下次出料,能够方便快捷的对板材进行多次取料,不需人工拿取,减少了劳动力,提高了工作效率;

[0016] (2) 该支架设置有固定框,第二驱动电机能够带动固定套杆进行转动,进而能够控制单向螺纹杆向上运动,在连接轴的作用下,单向螺纹杆能够带动固定框在固定架上进行转动,能够方便的将钢板调节至合适的角度后,通过将板材按压固定在船舶上进行固定修理,提高了支架的使用高效性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型限位槽侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型双向螺纹杆俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型连接轴侧视结构示意图。

[0021] 图中:1、固定架;2、万向轮;3、放置框;4、板材;5、第一驱动电机;6、固定轴;7、转盘;8、输送带;9、固定块;10、连接杆;11、限位槽;12、导向板;13、固定框;14、把手;15、双向螺纹杆;16、夹持板;17、连接轴;18、第二驱动电机;19、固定套杆;20、单向螺纹杆。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架,包括固定架1、万向轮2、放置框3、板材4、第一驱动电机5、固定轴6、转盘7、输送带8、固定块9、连接杆10、限位槽11、导向板12、固定框13、把手14、双向螺纹杆15、夹持板16、连接轴17、第二驱动电机18、固定套杆19和单向螺纹杆20,固定架1下螺栓连接有万向轮2,且固定架1上焊接有放置框3,并且放置框3内放置有板材4,固定架1上螺栓连接有第一驱动电机5,且第一驱动电机5上轴连接有固定轴6,固定轴6上焊接有转盘7,且转盘7上啮合连接有输送带8,输送带8上连接有固定块9,且固定块9上安装有连接杆10,放置框3下开设有限位槽11,且连接杆10卡和连接在限位槽11中,并且放置框3上焊接有导向板12,导向板12上设置有固定框13,且固定框13上轴连接有把手14,把手14上焊接有双向螺纹杆15,且双向螺

纹杆15上安装有夹持板16,固定框13上轴连接有连接轴17,且连接轴17焊接固定在固定架1上,固定架1下螺栓连接有第二驱动电机18,且第二驱动电机18上轴连接有固定套杆19,固定套杆19内设置有单向螺纹杆20,且单向螺纹杆20安装在固定框13下。

[0024] 输送带8的长度大于放置框3的长度,且限位槽11贯穿开设在放置框3的底部,并且限位槽11的长度大于连接杆10的宽度,可以有效避免限位槽11对于连接杆10的不良影响。

[0025] 固定块9与连接杆10之间为一体化结构,且固定块9与输送带8之间为螺钉连接,并且连接杆10的高度大于放置框3的高度,可以保证固定块9与连接杆10之间连接状态的稳定,提高了装置的使用安全性。

[0026] 固定框13通过连接轴17与固定架1之间构成转动机构,且单向螺纹杆20固定在固定框13的底部中心部位,并且单向螺纹杆20与固定框13之间为铰接,可以保证单向螺纹杆20在固定框13下工作状态的稳定,提高了支架的使用高效性。

[0027] 夹持板16的长度与固定框13的长度相等,且双向螺纹杆15固定在夹持板16的中间部位,可以保证夹持板16在双向螺纹杆15上工作效果的稳定,增加了之间的使用多样性。

[0028] 夹持板16对称分布在双向螺纹杆15的两侧,且双向螺纹杆15与夹持板16之间为螺纹连接,并且夹持板16与固定框13之间为滑动连接,可以方便控制夹持板16在双向螺纹杆15上进行工作。

[0029] 工作原理:在使用该便于调节钢板按压角度的船舶修理用支架之前,需要先检查装置整体情况,确定能够进行正常工作;

[0030] 在对船舶进行修理时,结合图1,通过在放置框3内放置足够的需要使用的板材4数量,随后通过万向轮2将固定架1推动至需要修理的地方;

[0031] 在第一驱动电机5的作用下,结合图1和图2,固定轴6通过转盘7能够带动输送带8进行转动,进而能够带动固定块9上的连接杆10进行运动,在连接杆10的运动下,穿过放置框3下的限位槽11能够带动板材4向右运动,通过导向板12能够板材4推送至固定框13中等待工作,随后放置框3内的板材4在重力作用下落至放置框3底部等待下次出料;

[0032] 通过把手14转动双向螺纹杆15,结合图1和图3,两侧的夹持板16同时向中间运动,能够将导向板12上落在固定框13内的板材4进行夹持固定,随后第二驱动电机18能够带动固定套杆19进行转动,结合图1和图4,进而能够控制单向螺纹杆20向上运动,在连接轴17的作用下,单向螺纹杆20能够带动固定框13在固定架1上进行转动,进而能够对板材4的贴合角度进行调节,能够方便的将板材4调节至合适的角度,通过将板材4按压固定在船舶上进行固定修理,以上便是整个装置的工作过程,且本说明书中未作详细描述的内容,例如第一驱动电机5、输送带8和单向螺纹杆20,均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

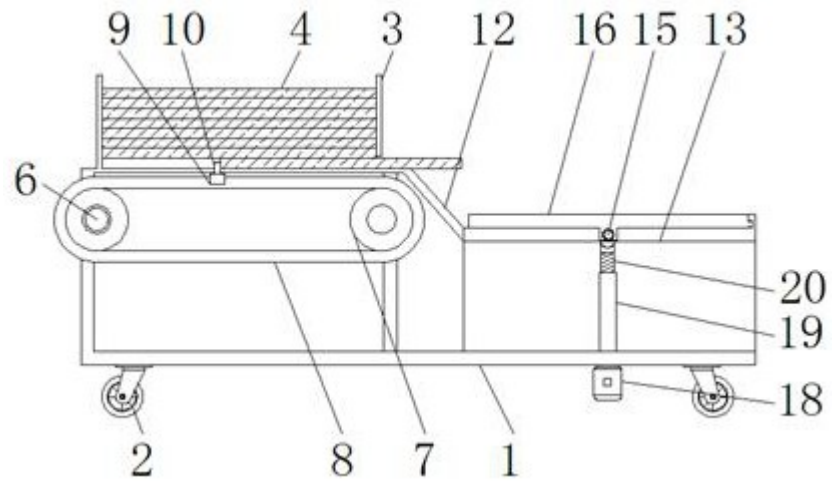


图1

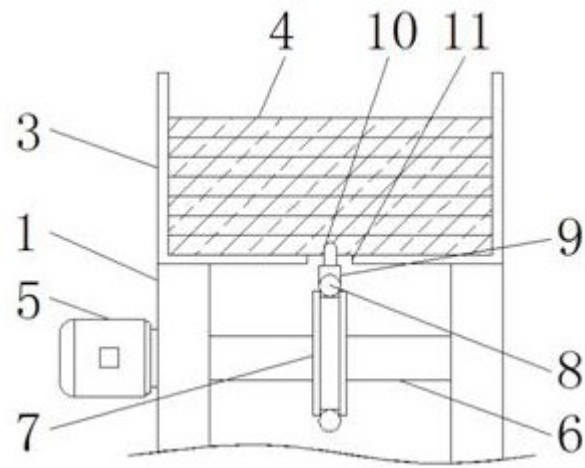


图2

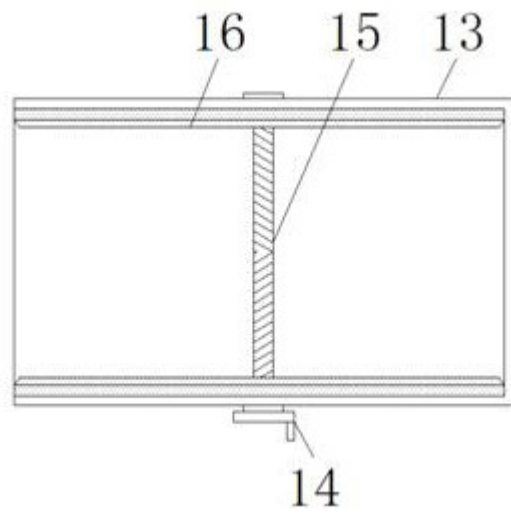


图3

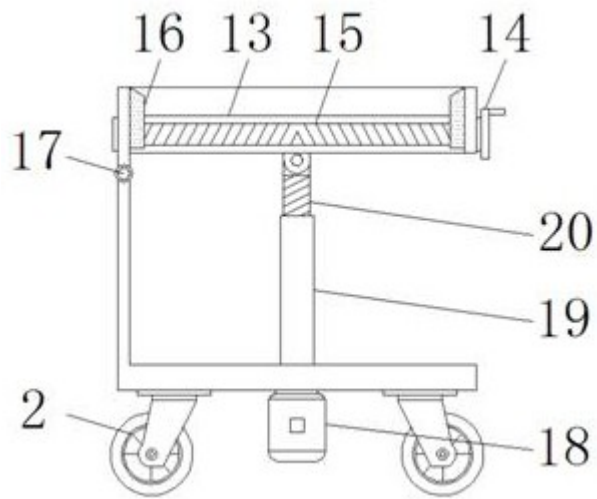


图4