



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220561203 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322036707.5

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 江西华之星智能制造有限公司

地址 332200 江西省九江市瑞昌市制造小镇赤乌园18栋

(72) 发明人 丁新星 余金华

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 马淑媛

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

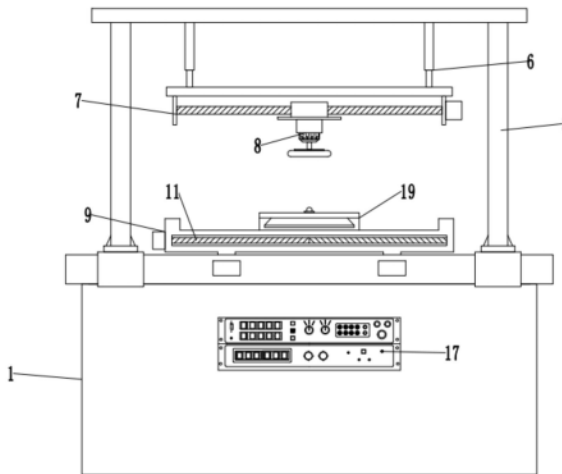
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种CNC精密船零部件打磨设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种CNC精密船零部件打磨设备,包括底座,所述底座顶部安装有打磨结构,所述打磨结构包含有:两个第一丝杠模组、移动架、两个驱动件、两个第一双向螺杆、两个夹紧组件、两个吸附组件、两个电动推杆、第二丝杠模组以及打磨机,本实用新型涉及船零部件加工技术领域,本案的有益效果为:本技术方案采用打磨结构,在运行时,通过多个丝杠模组配合多个双向螺杆,可以对工件进行夹紧固定的同时,可以对工件进行多方位打磨操作,并在打磨过程中,通过两个吸附组件配合,可以将打磨过程中产生的废屑进行收集,从而减少操作人员的清理难度,具有实用性强以及便于操作等特性。



1. 一种CNC精密船零部件打磨设备,包括底座,所述底座顶部安装有打磨结构,其特征在于,所述打磨结构包含有:

两个第一丝杠模组、移动架、两个驱动件、两个第一双向螺杆、两个夹紧组件、两个吸附组件、两个电动推杆、第二丝杠模组以及打磨机;

两个所述第一丝杠模组分别设置于底座顶部两侧,所述移动架底部两侧分别与两个所述第一丝杠模组连接,两个所述驱动件安装于所述底座前端,两个所述第一双向螺杆设置于所述底座顶部,两个所述第一双向螺杆分别与两个所述驱动件驱动端连接,两个所述夹紧组件底部分别与两个所述第一双向螺杆连接,两个所述吸附组件分别与两个所述夹紧组件后侧连接,两个所述电动推杆驱动端安装于所述移动架上侧,所述第二丝杠模组顶部与两个所述电动推杆输出端底部连接,所述打磨机顶部与所述第二丝杠模组连接。

2. 根据权利要求1所述的一种CNC精密船零部件打磨设备,其特征在于,两个所述夹紧组件,其中一个包含有:移动板、驱动马达、第二双向螺杆以及两个夹紧块;

所述移动板底部分别与两个第一双向螺杆滑动连接,所述驱动马达安装于移动板一侧,所述第二双向螺杆设置于所述移动板内侧,所述第二双向螺杆一端与所述驱动马达驱动端连接,两个所述夹紧块与所述第二双向螺杆连接。

3. 根据权利要求2所述的一种CNC精密船零部件打磨设备,其特征在于,两个所述吸附组件,其中一个包含有:吸头、收集箱、两个滤网以及抽气风机;

所述吸头安装于所述移动板顶部,所述收集箱安装于所述移动板后侧,两个所述滤网安装于所述收集箱内部,所述抽气风机安装于所述收集箱后侧。

4. 根据权利要求2所述的一种CNC精密船零部件打磨设备,其特征在于,所述夹紧块整体设为梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种CNC精密船零部件打磨设备,其特征在于,所述底座前端设置有控制面板。

6. 根据权利要求3所述的一种CNC精密船零部件打磨设备,其特征在于,所述吸头与收集箱通过连接管相互连通。

一种CNC精密船零部件打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船零部件加工技术领域,具体为一种CNC精密船零部件打磨设备。

背景技术

[0002] 船舶是一种主要在地理水中运行的人造交通工具,另外,民用船一般称为船,军用船称为舰,小型船称为艇或舟,其总称为舰船或船艇,船舶内部设置有若干零部件,在对运行一端时间后,需要对部分零部件进行打磨操作,但专利号为CN217224992U的一种用于船舶零部件边角加工用多角度打磨装置,包括加工底座,所述加工底座下表面对称安装有支撑腿,所述加工底座上表面设置有固定组件,所述加工底座上表面对称设置有第一丝杆,所述加工底座一侧对称安装有第一电机,所述第一电机输出轴端与第一丝杆匹配设置,所述第一丝杆表面设置有滑块,所述滑块上表面连接有移动架;

[0003] 该技术方案在运行时,通过多个电机配合多个丝杠,可以对零部件两侧进行固定,随后进行打磨操作,但仅对零部件两侧进行夹紧,固定效果较差,容易在打磨时,零部件出现位移的情况,影响打磨效果,同时在打磨过程中会产生废屑,清理起来十分费力。

实用新型内容

[0004] 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CNC精密船零部件打磨设备,包括底座,所述底座顶部安装有打磨结构,所述打磨结构包含有:

[0005] 两个第一丝杠模组、移动架、两个驱动件、两个第一双向螺杆、两个夹紧组件、两个吸附组件、两个电动推杆、第二丝杠模组以及打磨机;

[0006] 两个所述第一丝杠模组分别设置于底座顶部两侧,所述移动架底部两侧分别与两个所述第一丝杠模组连接,两个所述驱动件安装于所述底座前端,两个所述第一双向螺杆设置于所述底座顶部,两个所述第一双向螺杆分别与两个所述驱动件驱动端连接,两个所述夹紧组件底部分别与两个所述第一双向螺杆连接,两个所述吸附组件分别与两个所述夹紧组件后侧连接,两个所述电动推杆驱动端安装于所述移动架上侧,所述第二丝杠模组顶部与两个所述电动推杆输出端底部连接,所述打磨机顶部与所述第二丝杠模组连接。

[0007] 优选的,两个所述夹紧组件,其中一个包含有:移动板、驱动马达、第二双向螺杆以及两个夹紧块;

[0008] 所述移动板底部分别与两个第一双向螺杆滑动连接,所述驱动马达安装于移动板一侧,所述第二双向螺杆设置于所述移动板内侧,所述第二双向螺杆一端与所述驱动马达驱动端连接,两个所述夹紧块与所述第二双向螺杆连接。

[0009] 优选的,两个所述吸附组件,其中一个包含有:吸头、收集箱、两个滤网以及抽气风机;

[0010] 所述吸头安装于所述移动板顶部,所述收集箱安装于所述移动板后侧,两个所述滤网安装于所述收集箱内部,所述抽气风机安装于所述收集箱后侧。

[0011] 优选的,所述夹紧块整体设为梯形。

[0012] 优选的,所述底座前端设置有控制面板。

[0013] 优选的,所述吸头与收集箱通过连接管相互连通。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种CNC精密船零部件打磨设备,具备以下有益效果:本技术方案采用打磨结构,在运行时,通过多个丝杠模组配合多个双向螺杆,可以对工件进行夹紧固定的同时,可以对工件进行多方位打磨操作,并在打磨过程中,通过两个吸附组件配合,可以将打磨过程中产生的废屑进行收集,从而减少操作人员的清理难度,具有实用性强以及便于操作等特性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述一种CNC精密船零部件打磨设备的主视结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型所述一种CNC精密船零部件打磨设备的俯视结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型所述一种CNC精密船零部件打磨设备的局部主视结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型所述一种CNC精密船零部件打磨设备的三维结构示意图。

[0020] 图中:1、底座,2、第一丝杠模组,3、移动架,4、驱动件,5、第一双向螺杆,6、电动推杆,7、第二丝杠模组,8、打磨机,9、移动板,10、驱动马达,11、第二双向螺杆,12、夹紧块,13、吸头,14、收集箱,15、滤网,16、抽气风机,17、控制面板,18、连接管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例

[0023] 请参阅图1-4,需要说明的是,在使用过程中,首先将零部件放置于底座1顶部,随后操作人员通过控制面板17控制驱动件4运行,从而可以通过两个第一双向螺杆5带动两个夹紧组件以及两个吸附组件移动,从而可以对零部件前后两侧进行固定,同时两个夹紧组件运行,可以对零部件左右两侧进行夹紧固定,从而达到对零部件的固定操作,并在固定结束后,两个第一丝杠模组2、两个电动推杆6以及第二丝杠模组7运行,可以通过移动架3带动打磨机8进行多角度的移动操作,从而可以对固定后的船零部件进行打磨操作,并在打磨过程中可以对产生的废屑进行收集;驱动马达10运行,可以带动第二双向螺杆11转动,从而可以带动两个夹紧块12对零部件进行左右两侧的固定;在对船零部件进行打磨时,抽气风机16运行,可以抽取收集箱14内部空气,从而使收集箱14内部形成负压,进而可以通过输送管以及吸头13对打磨过程中产生的废屑进行收集,并用过滤网15进行过滤收集,从而达到废屑收集的效果。

[0024] 夹紧块12整体设为梯形,底座1前端设置有控制面板17,可以通过控制面板17控制若干设备运行,吸头13与收集箱14通过连接管18相互连通。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

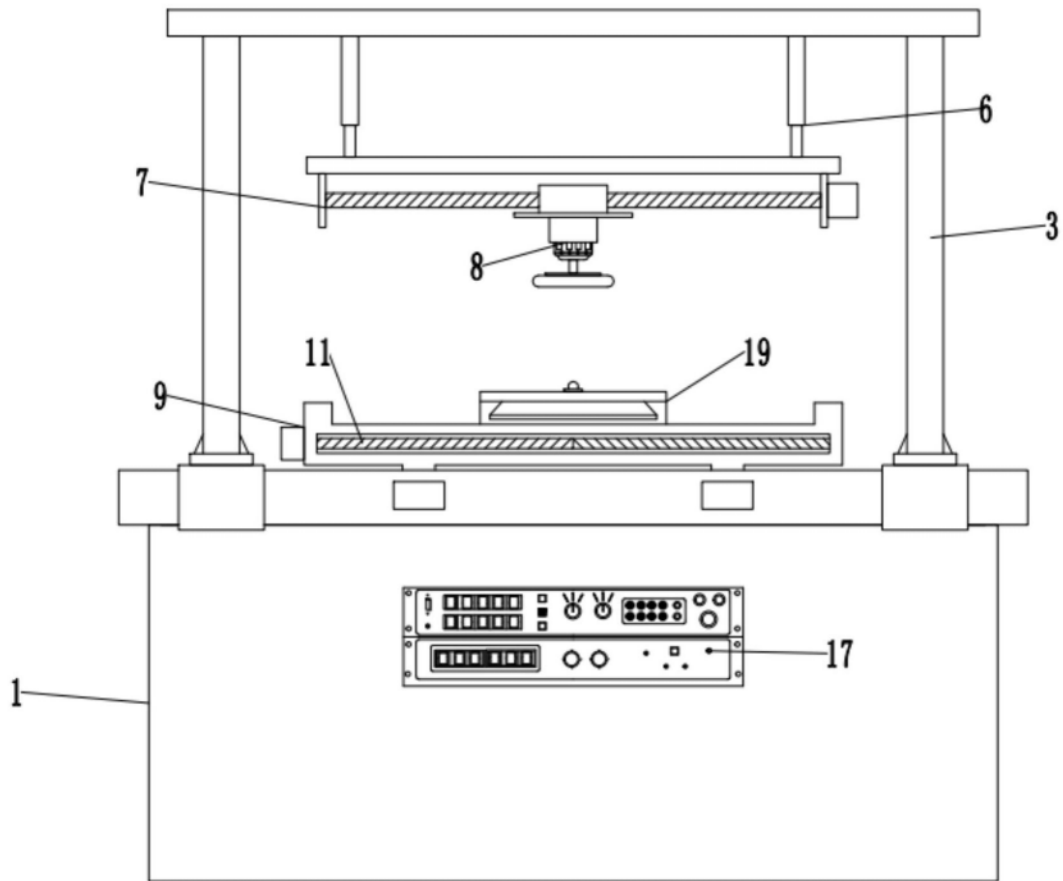


图1

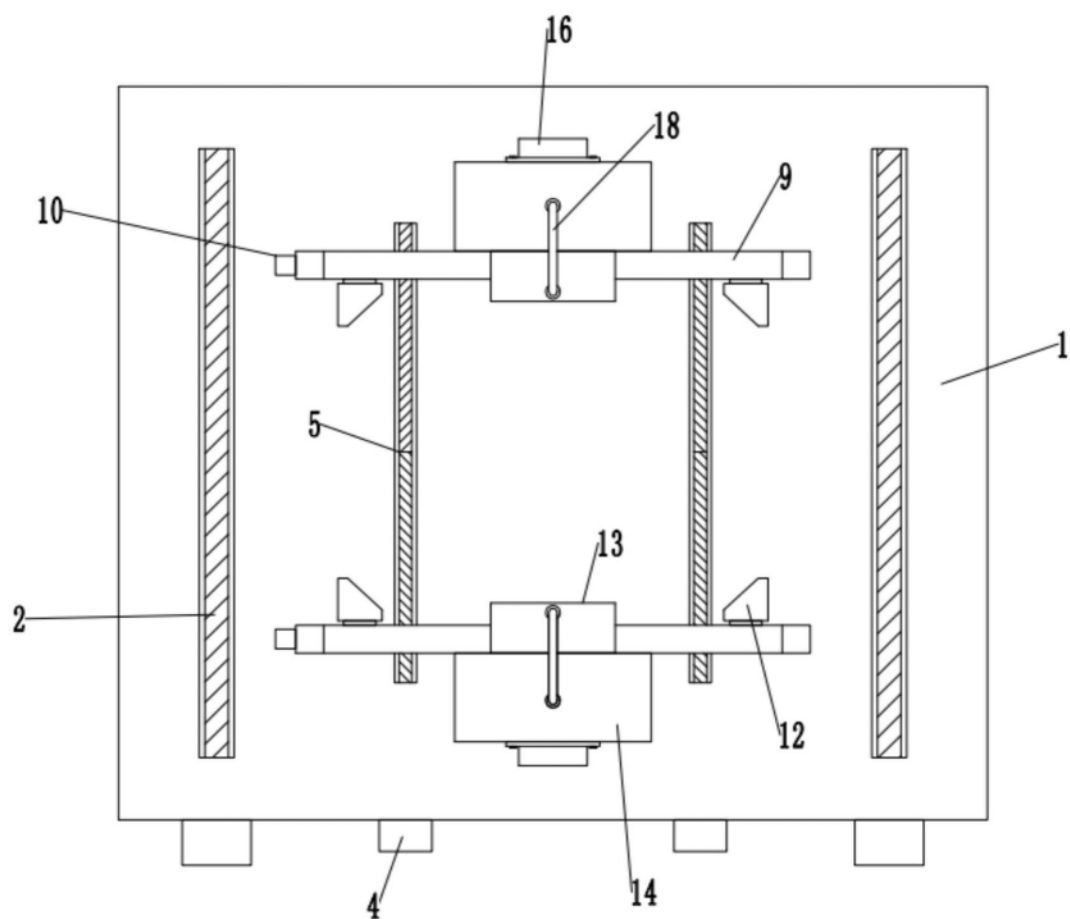


图2

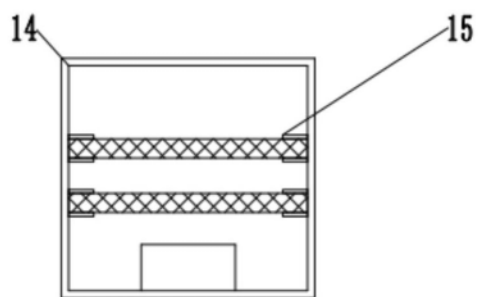


图3



图4