



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111958354 B

(45) 授权公告日 2022.04.19

(21) 申请号 202010811856.2
 (22) 申请日 2020.08.13
 (65) 同一申请的已公布的文献号
 申请公布号 CN 111958354 A
 (43) 申请公布日 2020.11.20
 (73) 专利权人 佛山市耀凯五金机械设备有限公司
 地址 528200 广东省佛山市南海区桂城街道平胜工业区东区南一横路东2号之九
 (72) 发明人 李技涵
 (74) 专利代理机构 北京投知圈知识产权代理事务所(普通合伙) 16064
 代理人 陈卫
 (51) Int.Cl.
 B24B 7/10 (2006.01)
 B24B 41/02 (2006.01)
 B24B 47/12 (2006.01)
 B24B 41/06 (2012.01)

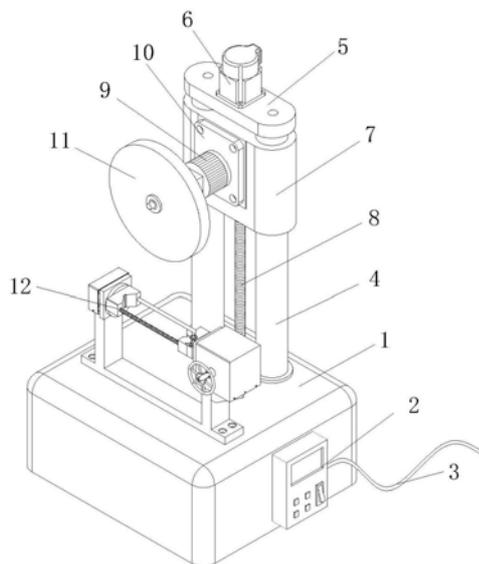
(56) 对比文件
 CN 210703957 U, 2020.06.09
 CN 211193196 U, 2020.08.07
 CN 211136631 U, 2020.07.31
 CN 103213021 A, 2013.07.24
 CN 109562515 A, 2019.04.02
 CN 210777626 U, 2020.06.16
 CN 209830890 U, 2019.12.24
 JP S5859539 U, 1983.04.22
 CN 109434629 A, 2019.03.08
 CN 110370041 A, 2019.10.25
 CN 206949868 U, 2018.02.02
 CN 208074779 U, 2018.11.09
 CN 210306772 U, 2020.04.14
 CN 206493129 U, 2017.09.15
 CN 1362313 A, 2002.08.07
 CN 1227096 C, 2005.11.16
 CN 204686588 U, 2015.10.07
 CN 206083908 U, 2017.04.12
 CN 210071880 U, 2020.02.14 (续)
 审查员 刘定凯

权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称
 一种矩形工件用多面打磨加工装置

(57) 摘要
 本发明公开了一种矩形工件用多面打磨加工装置,包括支撑底座、支撑导柱、滑动座、第一电机、第一丝杆、打磨盘和多面调节装置,本发明通过设置了多面调节装置,在手转盘转动后,由第一锥齿轮和第二锥齿轮配合传动,使右转盘配合左转盘带动夹持的矩形工件进行翻转,使其矩形工件角度进行调节,从而可对夹持固定后的工件进行多面打磨加工,解决原有需要来回拆装工件的麻烦,增加了便捷性,同时设置的快速夹持机构,在转动第一手轮后,由第三锥齿轮和第四锥齿轮配合传动,使右夹持块和左夹持块同步相对移动,从而可对矩形工件进行快速夹持,拆卸工件也方便,从而大大的提高了打磨加工效率。

CN 111958354 B



[接上页]

(56) 对比文件

CN 111168508 A, 2020.05.19

CN 210818892 U, 2020.06.23

1. 一种矩形工件用多面打磨加工装置,包括支撑底座(1)、控制面板(2)、外接电源线(3)、支撑导柱(4)、顶板(5)、第一电机(6)、滑动座(7)、第一丝杆(8)、第二电机(9)、后座板(10)和打磨盘(11),所述支撑底座(1)右侧中部设置有控制面板(2),所述控制面板(2)连接有外接电源线(3),所述支撑底座(1)顶部后侧安装有两根支撑导柱(4),两根所述支撑导柱(4)顶部通过顶板(5)连接固定,所述第一电机(6)安装于顶板(5)上中部,所述滑动座(7)两侧滑动连接于支撑导柱(4)上,所述第一丝杆(8)设于两根支撑导柱(4)之间,并与滑动座(7)中部的滑块上螺纹孔螺纹连接,且顶端部与第一电机(6)底部输出轴相连接,所述第二电机(9)后端通过后座板(10)安装于滑动座(7)前端,所述第二电机(9)前端输出轴与打磨盘(11)中部相连接,所述第一电机(6)和第二电机(9)均与控制面板(2)电连接;

其特征在于:还包括多面调节装置(12),所述支撑底座(1)上端前侧安装有多面调节装置(12),所述多面调节装置(12)与打磨盘(11)底部相对应,所述多面调节装置(12)包括底支座(121)、转动定位座(122)、左转盘(123)、角度调节机构(124)、右转盘(125)、快速夹持机构(126)和角度锁定机构(127),所述底支座(121)与支撑底座(1)上端前侧相固定,所述底支座(121)左侧上端安装有转动定位座(122),所述转动定位座(122)右侧设有左转盘(123)并通过轴杆转动连接,所述底支座(121)右侧上端安装有角度调节机构(124),所述角度调节机构(124)左侧设置有右转盘(125),所述左转盘(123)和右转盘(125)之间安装有快速夹持机构(126),所述转动定位座(122)左侧上安装角度锁定机构(127),所述角度调节机构(124)包括第一外框(1241)、第一锥齿轮(1242)、传动轴(1243)、第一轴座(1244)、第二锥齿轮(1245)、驱动轴(1246)、第二轴座(1247)和手转盘(1248),所述第一外框(1241)底部与底支座(121)右上侧安装固定,所述第一锥齿轮(1242)设于第一外框(1241)内部,且中部贯穿有传动轴(1243),所述传动轴(1243)通过第一轴座(1244)定位安装于第一外框(1241)内后侧,所述第二锥齿轮(1245)与第一锥齿轮(1242)啮合连接,且中部贯穿连接有驱动轴(1246),所述驱动轴(1246)通过第二轴座(1247)定位安装于第一外框(1241)内前侧,所述驱动轴(1246)穿过第一外框(1241)前端的端部上连接有手转盘(1248),所述快速夹持机构(126)由右夹持块(1261)、左夹持块(1262)、第二丝杆(1263)、导杆(1264)和间距调节机构(1265)组成,所述右夹持块(1261)和左夹持块(1262)左右对称设置,且两侧分别贯穿有第二丝杆(1263)和导杆(1264),所述右夹持块(1261)右侧设有间距调节机构(1265),且间距调节机构(1265)右侧与第一外框(1241)左侧面上相固定,所述间距调节机构(1265)包括第二外框(12651)、第三锥齿轮(12652)、第四锥齿轮(12653)、连轴(12654)、第一手轮(12655)和锁杆件(12656),所述第二外框(12651)右侧与第一外框(1241)左侧面上相固定,所述第三锥齿轮(12652)设于第二外框(12651)内,且中部与延伸至第二外框(12651)内的第二丝杆(1263)上相贯穿固定,所述第四锥齿轮(12653)设于第二外框(12651)内上侧,中部通过连轴(12654)贯穿第二外框(12651)上端与第一手轮(12655)底中部相连接,所述连轴(12654)上设有锁杆件(12656),所述锁杆件(12656)与第二外框(12651)上端相固定,所述第三锥齿轮(12652)于第四锥齿轮(12653)相互啮合连接,所述角度锁定机构(127)包括外固定架(1271)、内固定架(1272)、螺杆(1273)、第二手轮(1274)、卡杆(1275)、安装环(1276)和弹簧(1277),所述外固定架(1271)底两脚与转动定位座(122)左端相固定,且内中部安装内固定架(1272),所述螺杆(1273)螺纹连接于外固定架(1271)和内固定架(1272)中部,且外侧一端上连接有第二手轮(1274),内侧一端上连接有卡杆(1275),所述卡杆(1275)通过

安装环(1276)与转动定位座(122)左端定位安装,且穿过转动定位座(122)左端与左转盘(123)左侧面相抵接,所述卡杆(1275)上套接有弹簧(1277),所述弹簧(1277)两端分别与内固定架(1272)右侧面和安装环(1276)左侧面相接。

2. 根据权利要求1所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,其特征在于:所述角度调节机构(124)底部安装有辅助支板(1201),所述辅助支板(1201)与底支座(121)右上侧的侧面相固定。

3. 根据权利要求1所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(1242)与第二锥齿轮(1245)两者相互垂直啮合。

4. 根据权利要求1所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,其特征在于:所述第二丝杆(1263)、导杆(1264)两者左右平行对称设置,且第二丝杆(1263)上两侧的螺纹为相反设置。

5. 根据权利要求1所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,其特征在于:所述第三锥齿轮(12652)与第四锥齿轮(12653)两者相互垂直啮合。

6. 根据权利要求1所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,其特征在于:所述外固定架(1271)和内固定架(1272)两者均为U型结构,且相互对称设置并固定安装。

一种矩形工件用多面打磨加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨加工装置相关领域,具体是一种矩形工件用多面打磨加工装置。

背景技术

[0002] 工业主要是指原料采集与产品加工制造的产业或工程。工业是社会分工发展的产物,经过手工业、机器大工业、现代工业几个发展阶段,工业是第二产业的重要组成部分,主要分为轻工业和重工业两大类,而在工业加工中,通常会用到各种形状大小的工件,例如,圆形工件、矩形工件和异形工件等。

[0003] 目前,矩形工件在生产加工时,需要对其表面进行打磨加工,使其表面更加平滑,便于后续加工使用,而现有打磨加工装置中,矩形通过夹具锁定后,其无法调节位置和角度,对矩形工件不同面打磨加工时,需要来回拆装矩形工件,才能对不同面进行打磨加工,麻烦且费时费力,并且工件装夹定位比较繁琐,影响打磨加工效率。

发明内容

[0004] 因此,为了解决上述不足,本发明在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置。

[0005] 本发明是这样实现的,构造一种矩形工件用多面打磨加工装置,该装置包括支撑底座、控制面板、外接电源线、支撑导柱、顶板、第一电机、滑动座、第一丝杆、第二电机、后座板、打磨盘和多面调节装置,所述支撑底座右侧中部设置有控制面板,所述控制面板连接有外接电源线,所述支撑底座顶部后侧安装有两根支撑导柱,两根所述支撑导柱顶部通过顶板连接固定,所述第一电机安装于顶板上中部,所述滑动座两侧滑动连接于支撑导柱上,所述第一丝杆设于两根支撑导柱之间,并与滑动座中部的滑块上螺纹孔螺纹连接,且顶端部与第一电机底部输出轴相连接,所述第二电机后端通过后座板安装于滑动座前端,所述第二电机前端输出轴与打磨盘中部相连接,所述第一电机和第二电机均与控制面板电连接,所述支撑底座上端前侧安装有多面调节装置,所述多面调节装置与打磨盘底部相对应,所述多面调节装置包括底支座、转动定位座、左转盘、角度调节机构、右转盘、快速夹持机构和角度锁定机构,所述底支座与支撑底座上端前侧相固定,所述底支座左侧上端安装有转动定位座,所述转动定位座右侧设有左转盘并通过轴杆转动连接,所述底支座右侧上端安装有角度调节机构,所述角度调节机构左侧设置有右转盘,所述左转盘和右转盘之间安装有快速夹持机构,所述转动定位座左侧上安装角度锁定机构。

[0006] 优选的,所述角度调节机构包括第一外框、第一锥齿轮、传动轴、第一轴座、第二锥齿轮、驱动轴、第二轴座和手转盘,所述第一外框底部与底支座右上侧安装固定,所述第一锥齿轮设于第一外框内部,且中部贯穿有传动轴,所述传动轴通过第一轴座定位安装于第一外框内后侧,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,且中部贯穿连接有驱动轴,所述驱动轴通过第二轴座定位安装于第一外框内前侧,所述驱动轴穿过第一外框前端的端部上连接有手转盘。

[0007] 优选的,所述快速夹持机构由右夹持块、左夹持块、第二丝杆、导杆和间距调节机

构组成,所述右夹持块和左夹持块左右对称设置,且两侧分别贯穿有第二丝杆和导杆,所述右夹持块右侧设有间距调节机构,且间距调节机构右侧与第一外框左侧面上相固定。

[0008] 优选的,所述间距调节机构包括第二外框、第三锥齿轮、第四锥齿轮、连轴、第一手轮和锁杆件,所述第二外框右侧与第一外框左侧面上相固定,所述第三锥齿轮设于第二外框内,且中部与延伸至第二外框内的第二丝杆上相贯穿固定,所述第四锥齿轮设于第二外框内上侧,中部通过连轴贯穿第二外框上端与第一手轮底中部相连接,所述连轴上设有锁杆件,所述锁杆件与第二外框上端相固定,所述第三锥齿轮于第四锥齿轮相互啮合连接。

[0009] 优选的,所述角度锁定机构包括外固定架、内固定架、螺杆、第二手轮、卡杆、安装环和弹簧,所述外固定架底两脚与转动定位座右端相固定,且内中部安装内固定架,所述螺杆螺纹连接于外固定架和内固定架中部,且外侧一端上连接有第二手轮,内侧一端上连接有卡杆,所述卡杆通过安装环与转动定位座右端定位安装,且穿过转动定位座右端与左转盘左侧面相抵接,所述卡杆上套接有弹簧,所述弹簧两端分别与内固定架右侧面和安装环左侧面相接。

[0010] 优选的,所述角度调节机构底部安装有辅助支板,所述辅助支板与底支座右上侧的侧面相固定。

[0011] 优选的,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮两者相互垂直啮合。

[0012] 优选的,所述第二丝杆、导杆两者左右平行对称设置,且第二丝杆上两侧的螺纹为相反设置。

[0013] 优选的,所述第三锥齿轮与第四锥齿轮两者相互垂直啮合。

[0014] 优选的,所述外固定架和内固定架两者均为U型结构,且相互对称设置并固定安装。

[0015] 本发明具有如下优点:本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,与同类型设备相比,具有如下改进:

[0016] 优点1:本发明所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,通过设置了多面调节装置,在手转盘转动后,由第一锥齿轮和第二锥齿轮配合传动,使右转盘配合左转盘带动夹持的矩形工件进行翻转,使其矩形工件角度进行调节,从而可对夹持固定后的工件进行多面打磨加工,解决原有需要来回拆装工件的麻烦,增加了便捷性,同时设置的快速夹持机构,在转动第一手轮后,由第三锥齿轮和第四锥齿轮配合传动,使右夹持块和左夹持块同步相对移动,从而可对矩形工件进行快速夹持,拆卸工件也方便,从而大大的提高了打磨加工效率。

[0017] 优点2:本发明所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,通过设置了角度调节机构,在转动手转盘后,可由第一锥齿轮和第二锥齿轮配合传动,从而可对夹持的矩形工件角度进行调整,使其可不来回拆卸的情况下进行多面的打磨工作,提高了加工效率。

[0018] 优点3:本发明所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,通过设置了角度锁定机构,转动第二手轮后,可通过螺杆调动卡杆位置,使其卡住或松开左转盘,从而对调节角度后的矩形工件进行锁定,防止其打磨加工时出现偏移的情况,提高加工精度。

[0019] 优点4:本发明所述一种矩形工件用多面打磨加工装置,通过设置了快速夹持机构,在由间距调节机构调节后,使第二丝杆转动,从而使右夹持块和左夹持块同步相对进行移动,实现快速夹持或松开矩形工件,提高工作效率。

附图说明

[0020] 图1是本发明结构示意图；

[0021] 图2是本发明多面调节装置结构示意图；

[0022] 图3是本发明多面调节装置正视结构示意图；

[0023] 图4是本发明角度调节机构侧视剖面结构示意图；

[0024] 图5是本发明快速夹持机构结构示意图；

[0025] 图6是本发明间距调节机构正视剖面结构示意图；

[0026] 图7是本发明角度锁定机构结构示意图；

[0027] 图8是本发明角度锁定机构侧视结构示意图。

[0028] 其中：支撑底座-1、控制面板-2、外接电源线-3、支撑导柱-4、顶板-5、第一电机-6、滑动座-7、第一丝杆-8、第二电机-9、后座板-10、打磨盘-11、多面调节装置-12、底支座-121、转动定位座-122、左转盘-123、角度调节机构-124、右转盘-125、快速夹持机构-126、角度锁定机构-127、第一外框-1241、第一锥齿轮-1242、传动轴-1243、第一轴座-1244、第二锥齿轮-1245、驱动轴-1246、第二轴座-1247、手转盘-1248、右夹持块-1261、左夹持块-1262、第二丝杆-1263、导杆-1264、间距调节机构-1265、第二外框-12651、第三锥齿轮-12652、第四锥齿轮-12653、连轴-12654、第一手轮-12655、锁杆件-12656、外固定架-1271、内固定架-1272、螺杆-1273、第二手轮-1274、卡杆-1275、安装环-1276、弹簧-1277、辅助支板-1201。

具体实施方式

[0029] 下面将结合附图1-8对本发明进行详细说明,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 实施例一

[0031] 请参阅图1所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,包括支撑底座1、控制面板2、外接电源线3、支撑导柱4、顶板5、第一电机6、滑动座7、第一丝杆8、第二电机9、后座板10、打磨盘11和多面调节装置12,支撑底座1右侧中部设置有控制面板2,可对本装置通电元件进行控制,控制面板2连接有外接电源线3,可连接外部电源为本装置供电,支撑底座1顶部后侧安装有两根支撑导柱4,进行滑动支撑,两根支撑导柱4顶部通过顶板5连接固定,第一电机6安装于顶板5上中部,滑动座7两侧滑动连接于支撑导柱4上,第一丝杆8设于两根支撑导柱4之间,并与滑动座7中部的滑块上螺纹孔螺纹连接,且顶端部与第一电机6底部输出轴相连接,第一电机6工作后带动第一丝杆8转动,再由第一丝杆8带动滑动座7中部的滑块进行滑动,同时滑动座7在支撑导柱4上进行滑动,第二电机9后端通过后座板10安装于滑动座7前端,第二电机9前端输出轴与打磨盘11中部相连接,在第二电机9工作后可带动打磨盘11进行转动,使打磨盘11可进行打磨工作,第一电机6和第二电机9均与控制面板2电连接,支撑底座1上端前侧安装有多面调节装置12,可对矩形工件进行翻转调节位置,多面调节装置12与打磨盘11底部相对应,由打磨盘11对翻转后的矩形工件进行多面的打磨。

[0032] 请参阅图2-3所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,

多面调节装置12包括底支座121、转动定位座122、左转盘123、角度调节机构124、右转盘125、快速夹持机构126和角度锁定机构127,底支座121与支撑底座1上端前侧相固定,底支座121左侧上端安装有转动定位座122,转动定位座122右侧设有左转盘123并通过轴杆转动连接,底支座121右侧上端安装有角度调节机构124,角度调节机构124左侧设置有右转盘125,左转盘123和右转盘125之间安装有快速夹持机构126,转动定位座122左侧上安装角度锁定机构127,角度调节机构124底部安装有辅助支板1201,辅助支板1201与底支座121右上侧的侧面相固定,提高角度调节机构124安装时的稳定性。

[0033] 请参阅图4所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,角度调节机构124包括第一外框1241、第一锥齿轮1242、传动轴1243、第一轴座1244、第二锥齿轮1245、驱动轴1246、第二轴座1247和手转盘1248,第一外框1241底部与底支座121右上侧安装固定,第一锥齿轮1242设于第一外框1241内部,且中部贯穿有传动轴1243,传动轴1243通过第一轴座1244定位安装于第一外框1241内后侧,第二锥齿轮1245与第一锥齿轮1242啮合连接,且中部贯穿连接有驱动轴1246,驱动轴1246通过第二轴座1247定位安装于第一外框1241内前侧,驱动轴1246穿过第一外框1241前端的端部上连接有手转盘1248,第一锥齿轮1242与第二锥齿轮1245两者相互垂直啮合,使第二锥齿轮1245转动后可通过啮合带动第一锥齿轮1242进行转动。

[0034] 请参阅图5所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,快速夹持机构126由右夹持块1261、左夹持块1262、第二丝杆1263、导杆1264和间距调节机构1265组成,右夹持块1261和左夹持块1262左右对称设置,且两侧分别贯穿有第二丝杆1263和导杆1264,右夹持块1261右侧设有间距调节机构1265,且间距调节机构1265右侧与第一外框1241左侧面上相固定,第二丝杆1263、导杆1264两者左右平行对称设置,且第二丝杆1263上两侧的螺纹为相反设置,使右夹持块1261、左夹持块1262可同步相对的进行移动。

[0035] 请参阅图6所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,间距调节机构1265包括第二外框12651、第三锥齿轮12652、第四锥齿轮12653、连轴12654、第一手轮12655和锁杆件12656,第二外框12651右侧与第一外框1241左侧面上相固定,第三锥齿轮12652设于第二外框12651内,且中部与延伸至第二外框12651内的第二丝杆1263上相贯穿固定,第四锥齿轮12653设于第二外框12651内上侧,中部通过连轴12654贯穿第二外框12651上端与第一手轮12655底中部相连接,连轴12654上设有锁杆件12656,锁杆件12656与第二外框12651上端相固定,第三锥齿轮12652于第四锥齿轮12653相互啮合连接,第三锥齿轮12652与第四锥齿轮12653两者相互垂直啮合,在第四锥齿轮12653转动后,通过啮合可带动第四锥齿轮12652转动,实现传动工作。

[0036] 请参阅图7-8所示,本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,角度锁定机构127包括外固定架1271、内固定架1272、螺杆1273、第二手轮1274、卡杆1275、安装环1276和弹簧1277,外固定架1271底两脚与转动定位座122左端相固定,且内中部安装内固定架1272,螺杆1273螺纹连接于外固定架1271和内固定架1272中部,且外侧一端上连接有第二手轮1274,内侧一端上连接有卡杆1275,卡杆1275通过安装环1276与转动定位座122左端定位安装,且穿过转动定位座122左端与左转盘123左侧面相抵接,卡杆1275上套接有弹簧1277,弹簧1277两端分别与内固定架1272右侧面和安装环1276左侧面相接,外固定架1271和内固定架1272两者均为U型结构,且相互对称设置并固定安装,两者配合安装,便

于螺杆1273的转动工作。

[0037] 实施例二

[0038] 本发明通过改进在此提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,角度锁定机构127的卡杆1275穿过转动定位座122与左转盘123左侧面相抵接,使角度锁定机构127可对左转盘123进行锁定,使调节后的矩形工件进行定位,防止其打磨工作时自主偏移,传动轴1243与右转盘125中部连接配合,使传动轴1243转动后可带动右转盘125进行转动,手转盘1248设于第一外框1241的前侧中部,便于更好的对其进行转动工作,第二丝杆1263、导杆1264左端穿过左夹持块1262后与左转盘123相连接,且右侧穿过右夹持块1261与间距调节机构1265相连接,使间距调节机构1265操作后,可通过第二丝杆1263转动后,同步带动右夹持块1261和左夹持块1262相对进行移动,实现快速对矩形工件夹持固定。

[0039] 本发明通过改进提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,其工作原理如下:

[0040] 第一,在支撑底座1右侧中部设置有控制面板2,可对本装置通电元件进行控制,控制面板2连接有外接电源线3,可连接外部电源为本装置供电,支撑底座1顶部后侧安装有两根支撑导柱4,进行滑动支撑,两根支撑导柱4顶部通过顶板5连接固定,第一电机6安装于顶板5上中部,滑动座7两侧滑动连接于支撑导柱4上,第一丝杆8设于两根支撑导柱4之间,并与滑动座7中部的滑块上螺纹孔螺纹连接,且顶端部与第一电机6底部输出轴相连接,第一电机6工作后带动第一丝杆8转动,再由第一丝杆8带动滑动座7中部的滑块进行滑动,同时滑动座7在支撑导柱4上进行滑动;

[0041] 第二,在第二电机9后端通过后座板10安装于滑动座7前端,第二电机9前端输出轴与打磨盘11中部相连接,在第二电机9工作后可带动打磨盘11进行转动,使打磨盘11可进行打磨工作,第一电机6和第二电机9均与控制面板2电连接,支撑底座1上端前侧安装有多面调节装置12,可对矩形工件进行翻转调节位置,多面调节装置12与打磨盘11底部相对应,由打磨盘11对翻转后的矩形工件进行多面的打磨;

[0042] 第三,需要调节夹持的矩形工件的不同面时,可由多面调节装置12进行调节,该底支座121左上侧安装于转动定位座122,且左转盘123通过轴杆转动连接于转动定位座122中部,并且在底支座121右上侧安装有角度调节机构124,并且右转盘125与角度调节机构124连接,在操作角度调节机构124后,带动右转盘125进行转动,同时左转盘123和右转盘125之间通过快速夹持机构126连接,使左转盘123随右转盘125同步转动,对夹持的矩形工件进行翻面,改变与打磨盘11的朝向,实现不同面的打磨加工;

[0043] 第四,设置的角度调节机构124可用于调节矩形工件的角度,转动手轮1248带动驱动轴1246进行转动,该驱动轴1246通过第二轴座1247安装于第一外框1241内前侧,再由驱动轴1246带动第二锥齿轮1245进行转动,通过啮合由第二锥齿轮1245带动第一锥齿轮1242进行转动,该第一锥齿轮1242中部连接有传动轴1243,该传动轴1243通过第一轴座1244安装于第一外框1241内后侧,并且连接右转盘125,使第一锥齿轮1242转动带动传动轴1243进行转动,再由传动轴1243带动右转盘125进行转动,实现调节矩形工件角度的工作;

[0044] 第五,而矩形工件由快速夹持机构126进行装夹,操作间距调节机构1265,使第二丝杆1263转动,通过第二丝杆1263两端相反的螺纹结构,同步带动右夹持块1261和左夹持块1262同步相对的移动,并由导杆1264进行导向,从而可对矩形工件进行快速的装夹,需要拆卸时,操作间距调节机构1265使右夹持块1261和左夹持块1262间距扩大即可;

[0045] 第六,间距调节机构1265操作时,先转动第一手轮12655带动连轴12654进行转动,再由连轴12654穿过第二外框12651带动第四锥齿轮12653进行转动,通过啮合由第四锥齿轮12653带动第三锥齿轮12652转动,使第三锥齿轮12652带动第二丝杆1263转动,进行带动右夹持块1261、左夹持块1262的位置调节;

[0046] 第七,在矩形工件角度调节后,可由角度锁定机构127进行锁定位置,该外固定架1271底两脚与转动定位座122左端相固定,且内中部安装内固定架1272,使螺杆1273可穿过并螺纹连接,同时螺杆1273外侧一端上连接有第二手轮1274,内侧一端上连接有卡杆1275,卡杆1275通过安装环1276与转动定位座122左端定位安装,转动第二手轮1274带动螺杆1273转动,使螺杆1273转动向内侧移动,使卡杆1275穿过转动定位座122左端与左转盘123左侧面相抵接,对其进行限位,从而锁定矩形工件调节角度后的位置,并且卡杆1275上套接有弹簧1277,弹簧1277两端分别与内固定架1272右侧面和安装环1276左侧面相接,可使卡杆1275接触的左转盘123的时候,松紧度自动进行调整。

[0047] 本发明通过改进提供一种矩形工件用多面打磨加工装置,通过设置了多面调节装置12,在手转盘1248转动后,由第一锥齿轮1242和第二锥齿轮1245配合传动,使右转盘125配合左转盘123带动夹持的矩形工件进行翻转,使其矩形工件角度进行调节,从而可对夹持固定后的工件进行多面打磨加工,解决原有需要来回拆装工件的麻烦,增加了便捷性,同时设置的快速夹持机构126,在转动第一手轮12655后,由第三锥齿轮12652和第四锥齿轮12653配合传动,使右夹持块1261和左夹持块1262同步相对移动,从而可对矩形工件进行快速夹持,拆卸工件也方便,从而大大的提高了打磨加工效率;通过设置了角度调节机构124,在转动手转盘1248后,可由第一锥齿轮1242和第二锥齿轮1245配合传动,从而可对夹持的矩形工件角度进行调整,使其可不来回拆卸的情况下进行多面的打磨工作,提高了加工效率;通过设置了角度锁定机构127,转动第二手轮1274后,可通过螺杆1273调动卡杆1275位置,使其卡住或松开左转盘123,从而对调节角度后的矩形工件进行锁定,防止其打磨加工时出现偏移的情况,提高加工精度;通过设置了快速夹持机构126,在由间距调节机构1265调节后,使第二丝杆1263转动,从而使右夹持块1261和左夹持块1262同步相对进行移动,实现快速夹持或松开矩形工件,提高工作效率。

[0048] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征以及本发明的优点。本发明使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0049] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

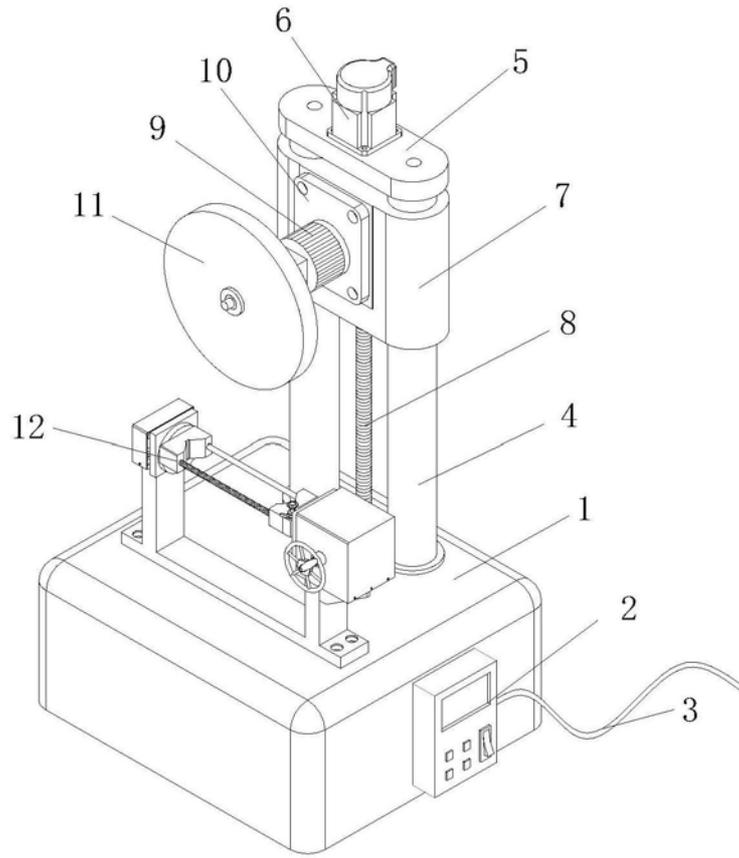


图1

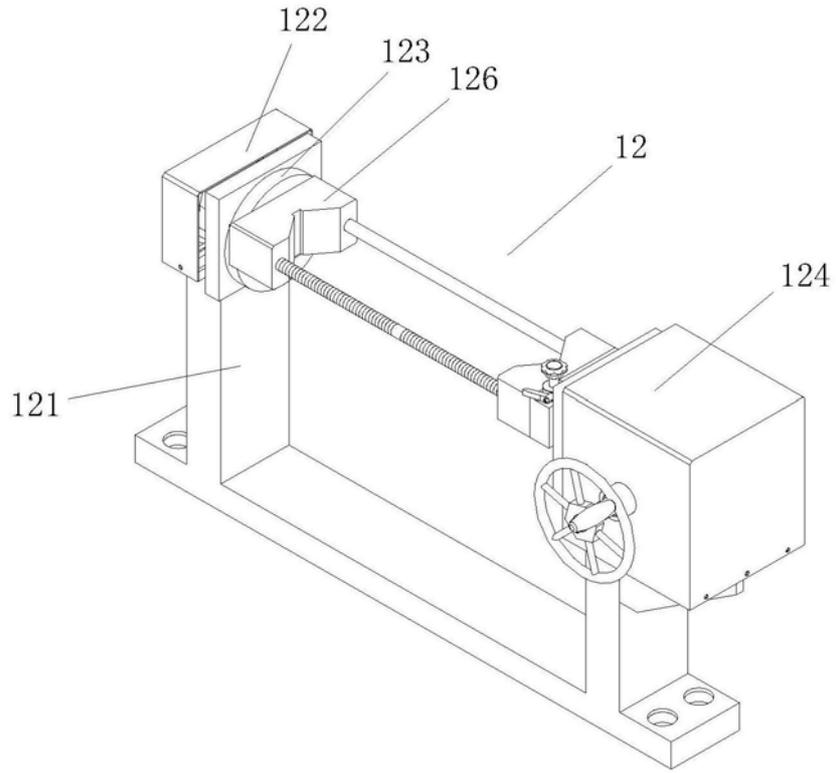


图2

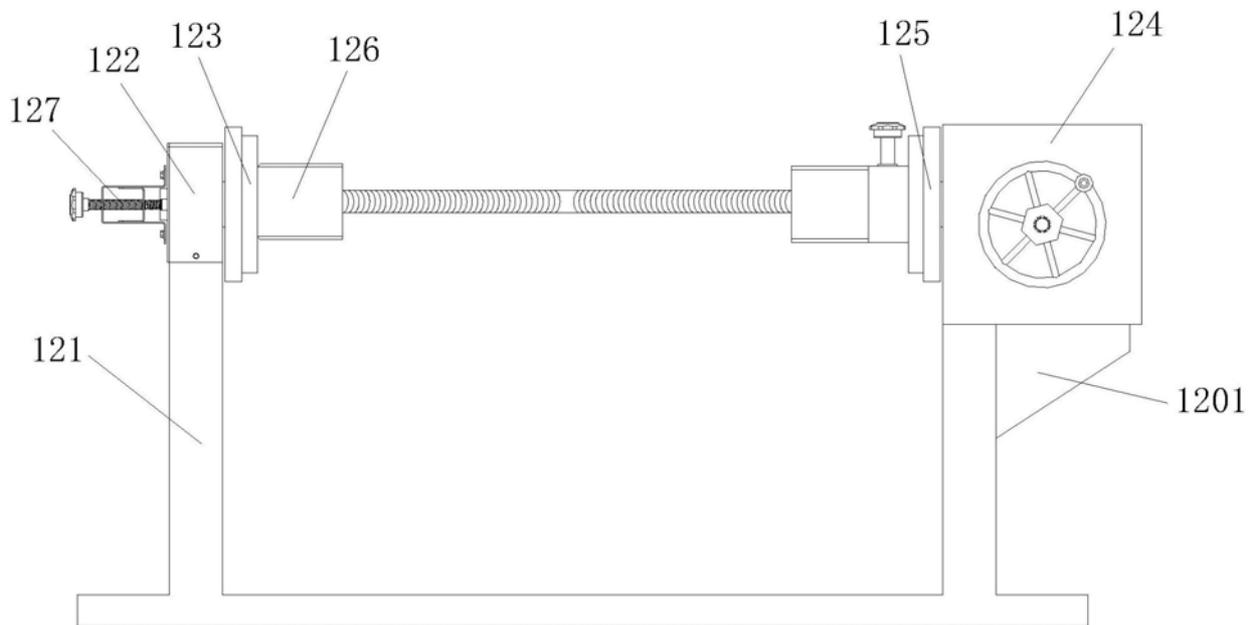


图3

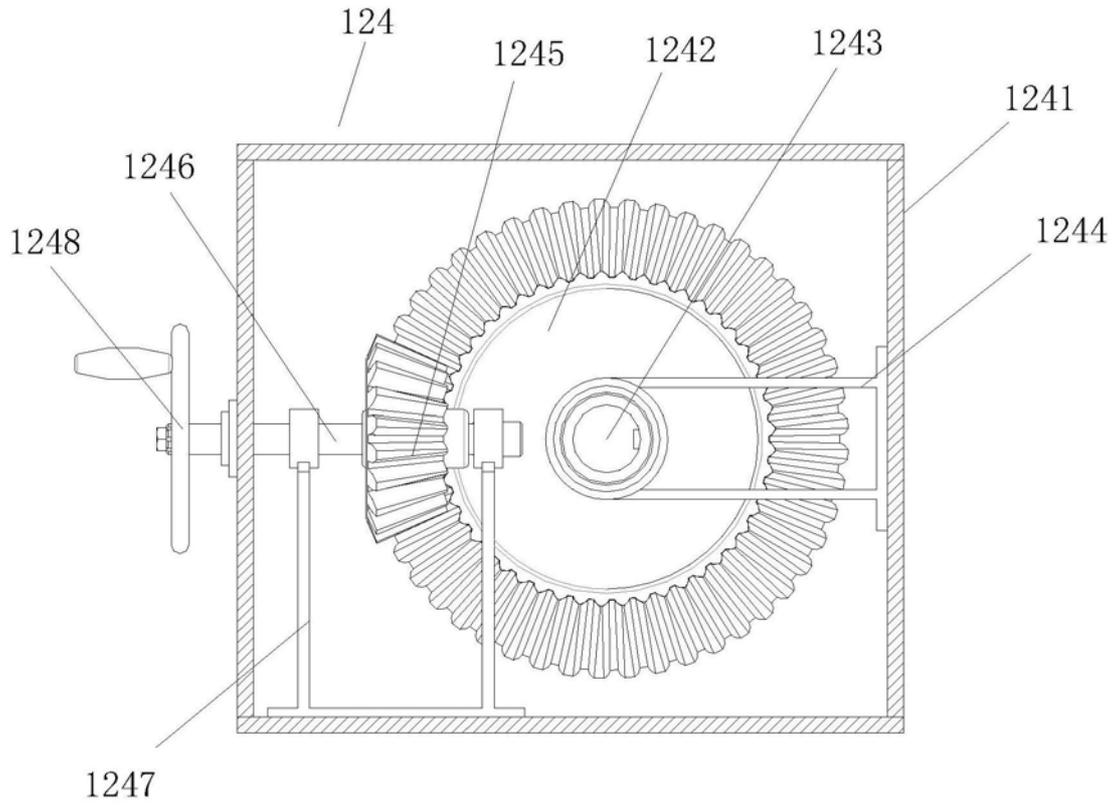


图4

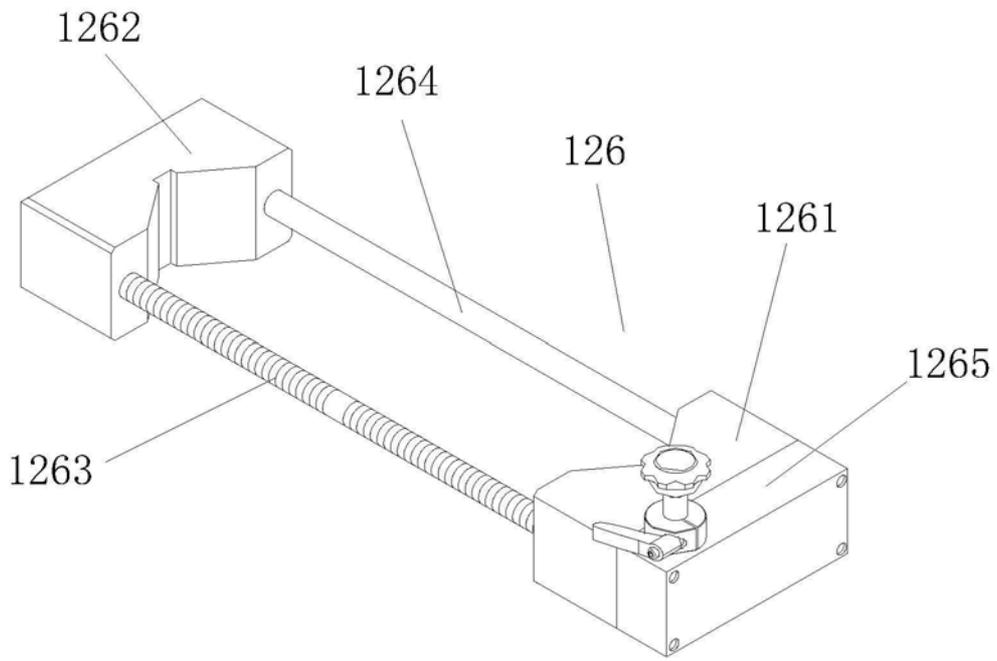


图5

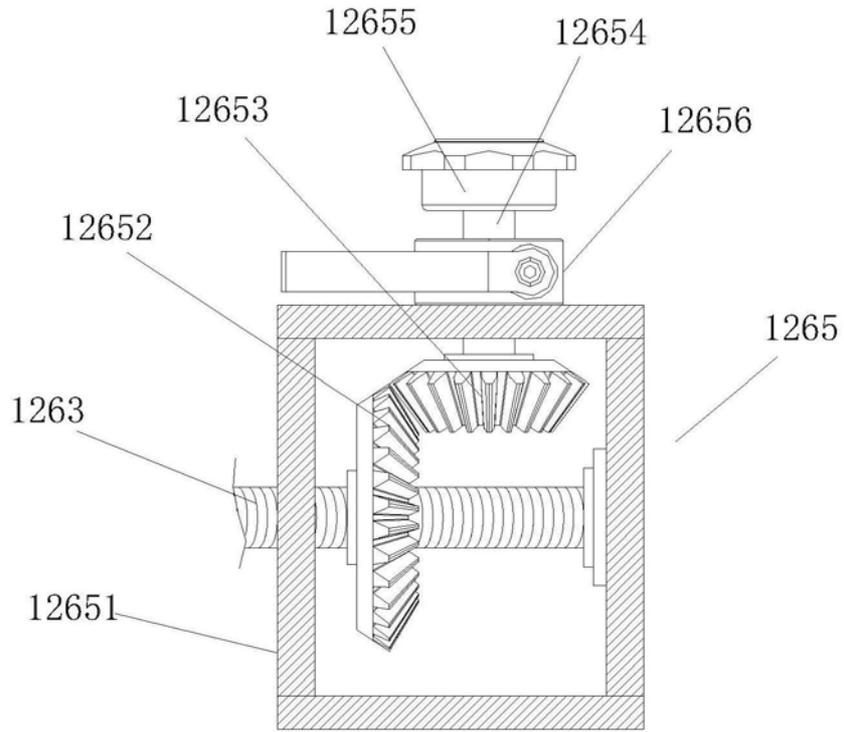


图6

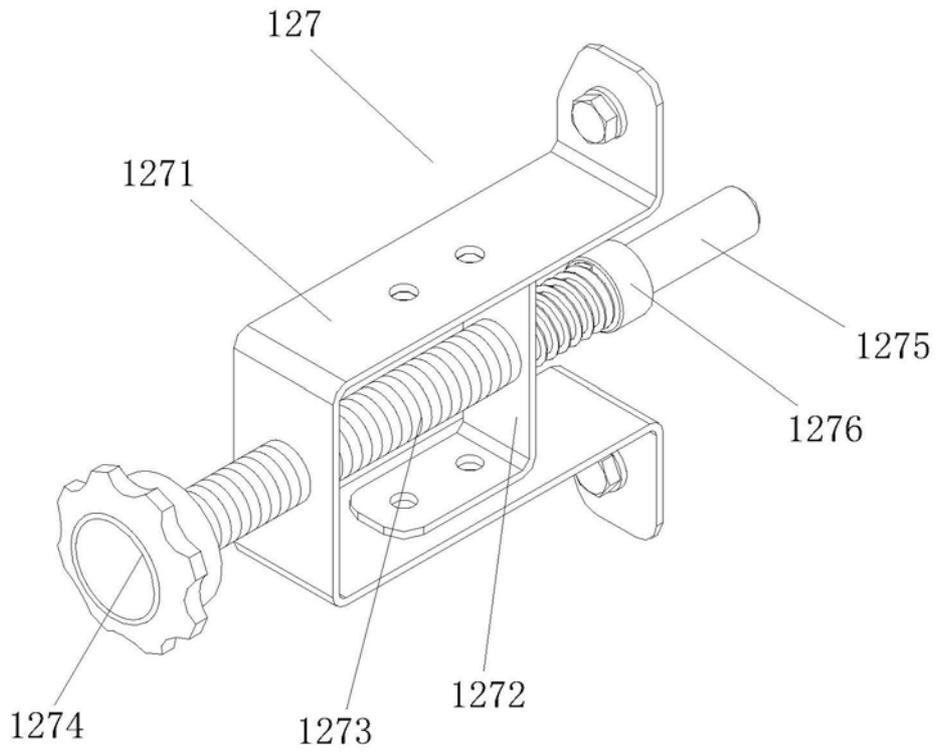


图7

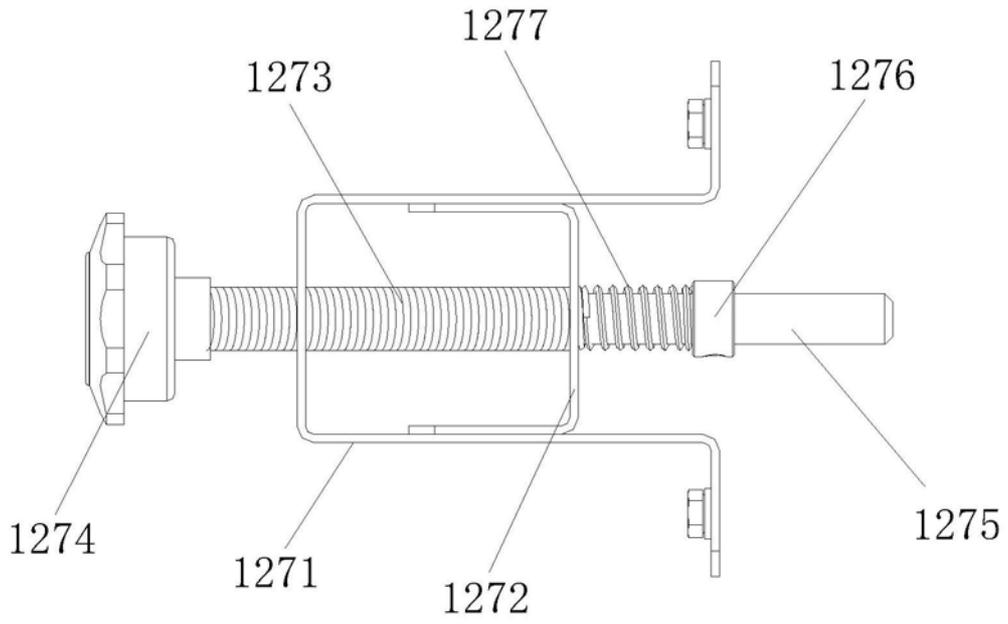


图8