



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219402439 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202222024142.4

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 惠州市远瑞工艺制品有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠东县梁化镇
梁化屯村白泥坳马安岭路口

(72) 发明人 陈维

(74) 专利代理机构 蚌埠么四零二知识产权代理
事务所(普通合伙) 34156
专利代理师 尹杰

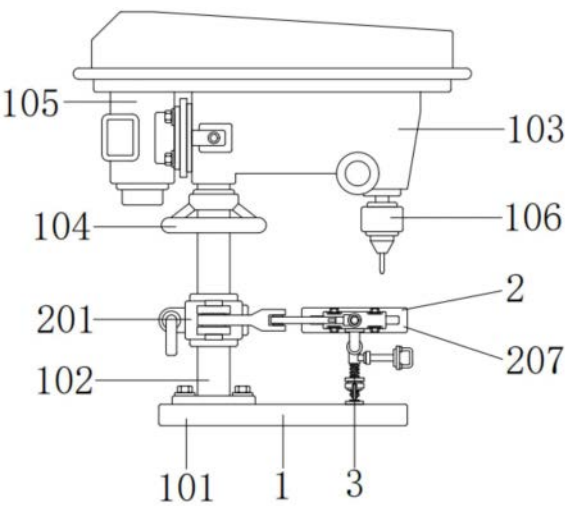
(51) Int.Cl.
B23B 47/00 (2006.01)
B23Q 3/06 (2006.01)
B23Q 1/25 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种便于打孔定位的钻床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于打孔定位的钻床,包括钻床,所述钻床的外壁安装有支撑构件,所述支撑构件的底端安装有稳定构件。本实用新型设置一种便于打孔定位的钻床,通过底座、竖杆、机体、转盘、电机和钻头的配合使用,达到了可以对金属件进行打孔工作,通过套管、第一撑杆、第二撑杆、支块、槽板、支板和平台的配合使用,达到了可以对金属件进行支撑工作,同时可以对金属件在需要调节时可以进行多角度调节工作,通过支杆、把手、螺柱、螺纹块、环板、竖杆和撑块的配合使用,达到了在平台调节完角度后的固定工作,从而达到了可以减少对工件的反复安装固定进行打孔工作。



1. 一种便于打孔定位的钻床,包括钻床(1),其特征在于,所述钻床(1)的外壁安装有支撑构件(2),所述支撑构件(2)的底端安装有稳定构件(3);

所述支撑构件(2)包括套管(201)、第一撑杆(202)、第二撑杆(203)和支块(204),所述套管(201)的右侧对称转动连接有第一撑杆(202),所述第一撑杆(202)的右侧转动连接有第二撑杆(203),所述第二撑杆(203)的右侧转动连接有支块(204)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于打孔定位的钻床,其特征在于,所述支撑构件(2)还包括槽板(205)、支板(206)和平台(207),所述槽板(205)的内部螺纹连接有支板(206),所述支板(206)之间固接有平台(207),所述槽板(205)与支板(206)螺纹相连。

3. 根据权利要求2所述的一种便于打孔定位的钻床,其特征在于,所述钻床(1)包括底座(101)、竖杆(102)、机体(103)、转盘(104)、电机(105)和钻头(106),所述底座(101)的顶端左侧螺纹连接有竖杆(102),所述竖杆(102)的顶端滑动连接有机体(103),所述机体(103)的底端左侧转动连接有转盘(104),所述机体(103)的左侧螺纹连接有电机(105),所述机体(103)的底端右侧转动连接有钻头(106),所述转盘(104)与竖杆(102)螺纹相连。

4. 根据权利要求3所述的一种便于打孔定位的钻床,其特征在于,所述稳定构件(3)包括支杆(301)、把手(302)、螺柱(303)、螺纹块(304)、环板(305)、竖杆二(306)和撑块(307),所述支杆(301)的底端中心处固接有把手(302),所述把手(302)的底端中心处固接有螺柱(303),所述螺柱(303)的外壁螺纹连接有螺纹块(304),所述螺纹块(304)的外壁转动连接有环板(305),所述环板(305)的外壁两侧均固接有竖杆二(306),所述竖杆二(306)的底端固接有撑块(307)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于打孔定位的钻床,其特征在于,所述撑块(307)的内部开设有凹槽。

一种便于打孔定位的钻床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻床领域,具体的说是一种便于打孔定位的钻床。

背景技术

[0002] 钻床指主要用钻头在工件上加工孔的机床,通常钻头旋转为主运动,钻头轴向移动为进给运动,钻床结构简单,加工精度相对较低,可钻通孔、盲孔,更换特殊刀具,可扩、铰孔,铰孔或进行攻丝等加工,加工过程中工件不动,让刀具移动,将刀具中心对正孔中心,并使刀具转动(主运动),钻床的特点是工件固定不动,刀具做旋转运动;

[0003] 现有公开的技术例如申请号为:201820028744.8的实用新型专利,包括钻床本体和设置在钻床本体上的工作台,还包括设置于工作台上的夹具,夹具包括底板、V型槽、定位板和限位板,底板与工作台可拆卸连接,V型槽设置在底板上,定位板垂直于底板设置,底板上设置有推动限位板使限位板与定位板夹紧零件的推动件,对零件进行钻孔时,将零件放置于V型槽内,使零件的圆弧面与V型槽的侧壁相贴合,此时推动件推动限位板向定位板方向移动,最终零件夹紧在限位板与定位板之间,V型槽可以对一定范围内的圆柱状的零件进行定位,方便限位板与定位板对零件进行夹紧,夹紧后即可对零件的弧面进行钻孔,在钻孔时减少了夹具的更换,使得零件的加工效率得到提高;

[0004] 该钻床在对金属件进行打孔工作时,需要对工件进行反复拆装定位工作,为工作人员带来了不便。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的是提供一种便于打孔定位的钻床。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种便于打孔定位的钻床,包括钻床,所述钻床的外壁安装有支撑构件,所述支撑构件的底端安装有稳定构件;

[0007] 所述支撑构件包括套管、第一撑杆、第二撑杆和支块,所述套管的右侧对称转动连接有第一撑杆,所述第一撑杆的右侧转动连接有第二撑杆,所述第二撑杆的右侧转动连接有支块。

[0008] 进一步,所述支撑构件还包括槽板、支板和平台,所述槽板的内部螺纹连接有支板,所述支板之间固接有平台,所述槽板与支板螺纹相连。

[0009] 进一步,所述钻床包括底座、竖杆、机体、转盘、电机和钻头,所述底座的顶端左侧螺纹连接有竖杆,所述竖杆的顶端滑动连接有有机体,所述机体的底端左侧转动连接有转盘,所述机体的左侧螺纹连接有电机,所述机体的底端右侧转动连接有钻头,所述转盘与竖杆螺纹相连。

[0010] 进一步,所述稳定构件包括支杆、把手、螺柱、螺纹块、环板、竖杆二和撑块,所述支杆的底端中心处固接有把手,所述把手的底端中心处固接有螺柱,所述螺柱的外壁螺纹连接有螺纹块,所述螺纹块的外壁转动连接有环板,所述环板的外壁两侧均固接有竖杆二,所述竖杆二的底端固接有撑块。

[0011] 进一步,所述撑块的内部开设有凹槽。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型设置一种便于打孔定位的钻床,通过底座、竖杆、机体、转盘、电机和钻头的配合使用,达到了可以对金属件进行打孔工作,通过套管、第一撑杆、第二撑杆、支块、槽板、支板和平平台的配合使用,达到了可以对金属件进行支撑工作,同时可以对金属件在需要调节时可以进行多角度调节工作,通过支杆、把手、螺柱、螺纹块、环板、竖杆二和撑块的配合使用,达到了在平台调节完角度后的固定工作,从而达到了可以减少对工件的反复安装固定进行打孔工作。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的示意图。

[0014] 图2是图1中支撑构件的俯视连接结构细节图。

[0015] 图3是图1中稳定构件的右视连接结构细节图。

[0016] 附图标记说明:1、钻床,101、底座,102、竖杆,103、机体,104、转盘,105、电机,106、钻头,2、支撑构件,201、套管,202、第一撑杆,203、第二撑杆,204、支块,205、槽板,206、支板,207、平台,3、稳定构件,301、支杆,302、把手,303、螺柱,304、螺纹块,305、环板,306、竖杆二,307、撑块。

具体实施方式

[0017] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落在申请所附权利要求书所限定的范围。

[0018] 参见图1、图2和图3是本实用新型结构示意图,一种便于打孔定位的钻床,包括钻床1,钻床1的外壁安装有支撑构件2,支撑构件2用于对需要加工的工件进行支撑工作,支撑构件2的底端安装有稳定构件3,稳定构件3用于对支撑构件2提供稳定性;

[0019] 支撑构件2包括套管201、第一撑杆202、第二撑杆203和支块204,套管201的右侧对称转动连接有第一撑杆202,第一撑杆202的右侧转动连接有第二撑杆203,第二撑杆203和第一撑杆202的配合进行张开摆动,第二撑杆203的右侧转动连接有支块204。

[0020] 支撑构件2还包括槽板205、支板206和平台207,槽板205的内部螺纹连接有支板206,槽板205可以从支板206的外壁安装拆卸,支板206之间固接有平台207,平台207用于对工件进行放置工作,槽板205与支板206螺纹相连。

[0021] 钻床1包括底座101、竖杆102、机体103、转盘104、电机105和钻头106,底座101的顶端左侧螺纹连接有竖杆102,竖杆102的顶端滑动连接有有机体103,机体103可以在竖杆102的外壁上下移动,机体103的底端左侧转动连接有转盘104,转盘104用于对机体103的高度进行调节工作,机体103的左侧螺纹连接有电机105,电机105的输出轴与机体103内部的输入轴固定相连,机体103的底端右侧转动连接有钻头106,转盘104与竖杆102螺纹相连。

[0022] 稳定构件3包括支杆301、把手302、螺柱303、螺纹块304、环板305、竖杆二306和撑块307,支杆301的底端中心处固接有把手302,支杆301的顶端两侧与槽板205固定相连,把手302的底端中心处固接有螺柱303,螺柱303的外壁螺纹连接有螺纹块304,螺纹块304可以

在螺柱303的外壁上下移动,螺纹块304的外壁转动连接有环板305,环板305可以在螺纹块304的外壁转动,环板305的外壁两侧均固接有竖杆二306,螺纹块304上下移动时通过竖杆二306可以带动撑块307上下移动,竖杆二306的底端固接有撑块307,撑块307与底座101相贴合,撑块307的内部开设有凹槽。

[0023] 本实用新型在使用时,使用者先将需要加工的金属件固定到平台207上,固定完成后使用者通过控制单元控制电机105开始工作,电机105开始工作时可以带动物体103和钻头106开始工作,钻头106开始工作时转动转盘104,通过转盘104带动物体103在竖杆102的外壁向下移动,物体103在向下移动时可以带动钻头106向下移动对金属件进行打孔工作,当需要对金属件调节时,使用者转动螺纹块304,螺纹块304在环板305的内部转动,螺纹块304在螺柱303的外壁向上移动,螺纹块304向上移动时通过环板305带动竖杆二306和撑块307向上移动,从而使撑块307向上移动,移动后取消挤压固定,取消固定后使用者移动平台207,平台207通过第一撑杆202和第二撑杆203进行多角度移动,移动后反向转动螺纹块304从而进行再次固定,固定后即可进行钻孔工作。

