



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208004844 U

(45)授权公告日 2018.10.26

(21)申请号 201820438250.7

(22)申请日 2018.03.29

(73)专利权人 开平市力泰五金制品有限公司
地址 529300 广东省江门市开平市水口镇
新市北路190号后座3号

(72)发明人 谭均鸿

(51)Int. Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23B 47/00(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

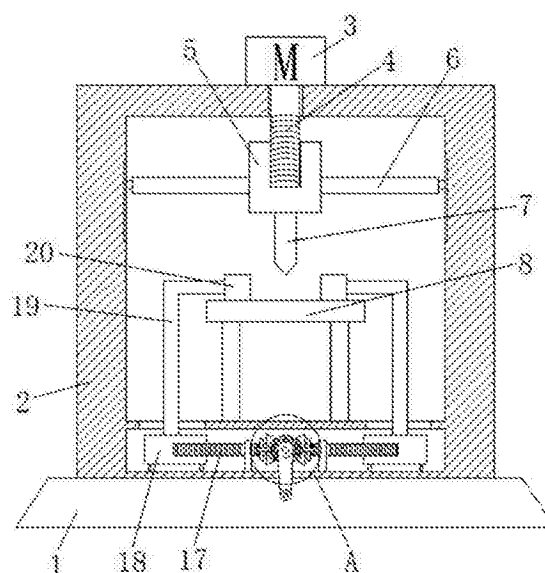
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

模具夹紧钻孔机

(57)摘要

本实用新型公开了模具夹紧钻孔机,包括底座,所述底座的上方固定连接安装有罩,所述罩的顶部固定连接安装有电机,所述电机的驱动端连接有第一丝杆,所述第一丝杆的下方设有升降柱,所述升降柱内开设有与第一丝杆对应的第一螺纹槽,所述升降柱的两侧均固定连接安装有滑杆,所述滑杆远离升降柱的一端固定连接安装有第一滑块。本实用新型通过设置调节机构可带动两个支杆移动,支杆移动带动安装架移动,安装架移动从而可对模具进行横向夹紧,通过转动摇轮,摇轮转动带动第三丝杆转动,第三丝杆转动带动活动板移动,从而可对模具进行纵向夹紧,从而使模具在进行钻孔时不会因为晃动而造成偏差,从而不影响模具生产。



1. 模具夹紧钻孔机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上方固定连接有安装罩(2),所述安装罩(2)的顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)的驱动端连接有第一丝杆(4),所述第一丝杆(4)的下方设有升降柱(5),所述升降柱(5)内开设有与第一丝杆(4)对应的第一螺纹槽,所述升降柱(5)的两侧均固定连接有滑杆(6),所述滑杆(6)远离升降柱(5)的一端固定连接有第一滑块,所述安装罩(2)的内壁开设有与第一滑块对应的第一滑槽,所述升降柱(5)的下侧固定连接有钻孔设备(7),所述安装罩(2)的内底部通过多个支撑柱连接有平台板(8),所述安装罩(2)底部开设有安装腔,所述安装腔内壁通过第一传动轴转动连接有第一锥齿轮(9),所述第一锥齿轮(9)对应的第二锥齿轮(10),所述第一传动轴远离第一锥齿轮(9)的一端贯穿安装腔的侧壁并连接有摇把,所述第一传动轴上套设有外齿圈(11),所述外齿圈(11)的两侧均设有限位机构,所述第一锥齿轮(9)的两侧均通过调节机构连接有滑座(18),所述滑座(18)的上侧固定连接有支杆(19),所述安装腔顶部开设有与支杆(19)对应的滑口,两个所述支杆(19)相对的一端均固定连接有安装架(20),所述安装架(20)的下侧固定连接有多个第三滑块,所述平台板(8)上开设有与第三滑块对应的第三滑槽,所述安装架(20)内设有固定机构。

2. 根据权利要求1所述的模具夹紧钻孔机,其特征在于,所述调节机构包括与第一锥齿轮(9)啮合连接的第二锥齿轮(10),两个所述第二锥齿轮(10)相背的一侧均通过第二传动轴连接有第二丝杆(17),所述滑座(18)内开设有与第二丝杆(17)对应的第二螺纹槽,所述滑座(18)的下侧固定连接有多个第二滑块,所述安装腔的内底部开设有与第二滑块对应的第二滑槽。

3. 根据权利要求2所述的模具夹紧钻孔机,其特征在于,所述第二传动轴上套设有固定连接在安装腔内底部的轴承座。

4. 根据权利要求1所述的模具夹紧钻孔机,其特征在于,所述限位机构包括固定连接在安装罩上的固定板(12),所述固定板(12)远离外齿圈(11)的一侧通过多个弹簧(14)连接有T型拉杆(13),所述T型拉杆(13)的端部贯穿固定板(12)并连接有弧形板(15),所述弧形板(15)远离T型拉杆(13)的一侧固定连接有与外齿圈(11)对应的限位齿(16)。

5. 根据权利要求1所述的模具夹紧钻孔机,其特征在于,所述固定机构包括转动连接在安装架(20)内的第三丝杆(21),所述第三丝杆(21)的上端贯穿安装架(20)的顶部并连接有摇轮,所述第三丝杆(21)上螺纹套接有活动板(23),所述第三丝杆(21)的一侧设有限位杆(22),所述限位杆(22)贯穿活动板(23)并固定连接在安装架(20)内。

6. 根据权利要求5所述的模具夹紧钻孔机,其特征在于,所述安装架(20)的内底部和活动板(23)的下侧均固定连接有橡胶防滑垫。

模具夹紧钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻孔机设备技术领域,尤其涉及模具夹紧钻孔机。

背景技术

[0002] 模具:工业生产上用以注塑、吹塑、挤出、压铸或锻压成型、冶炼、冲压等方法得到所需产品的各种模子和工具,简而言之,模具是用来制作成型物品的工具,这种工具由各种零件构成,不同的模具由不同的零件构成。它主要通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工。素有“工业之母”的称号,在制作模具时,为生产需要,往往需要对模具进行钻孔,现有的模具在钻孔时由于晃动往往会造成钻孔偏差,影响模具生产。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的在制作模具时,为生产需要,往往需要对模具进行钻孔,现有的模具在钻孔时由于晃动往往会造成钻孔偏差,影响模具生产的缺点,而提出的模具夹紧钻孔机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 模具夹紧钻孔机,包括底座,所述底座的上方固定连接有安装罩,所述安装罩的顶部固定连接有电机,所述电机的驱动端连接有第一丝杆,所述第一丝杆的下方设有升降柱,所述升降柱内开设有与第一丝杆对应的第一螺纹槽,所述升降柱的两侧均固定连接有滑杆,所述滑杆远离升降柱的一端固定连接有第一滑块,所述安装罩的内壁开设有与第一滑块对应的第一滑槽,所述升降柱的下侧固定连接有钻孔设备,所述安装罩的内底部通过多个支撑柱连接有平台板,所述安装罩底部开设有安装腔,所述安装腔内壁通过第一传动轴转动连接有第一锥齿轮,所述第一锥齿轮对应的第二锥齿轮,所述第一传动轴远离第一锥齿轮的一端贯穿安装腔的侧壁并连接有摇把,所述第一传动轴上套设有外齿圈,所述外齿圈的两侧均设有限位机构,所述第一锥齿轮的两侧均通过调节机构连接有滑座,所述滑座的上侧固定连接有支杆,所述安装腔顶部开设有与支杆对应的滑口,两个所述支杆相对的一端均固定连接有安装架,所述安装架的下侧固定连接有多个第三滑块,所述平台板上开设有与第三滑块对应的第三滑槽,所述安装架内设有固定机构。

[0006] 优选的,所述调节机构包括与第一锥齿轮啮合连接的第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮相背的一侧均通过第二传动轴连接有第二丝杆,所述滑座内开设有与第二丝杆对应的第二螺纹槽,所述滑座的下侧固定连接有多个第二滑块,所述安装腔的内底部开设有与第二滑块对应的第二滑槽。

[0007] 优选的,所述第二传动轴上套设有固定连接在安装腔内底部的轴承座。

[0008] 优选的,所述限位机构包括固定连接在安装罩上的固定板,所述固定板远离外齿圈的一侧通过多个弹簧连接有T型拉杆,所述T型拉杆的端部贯穿固定板并连接有弧形板,所述弧形板远离T型拉杆的一侧固定连接有与外齿圈对应的限位齿。

[0009] 优选的,所述固定机构包括转动连接在安装架内的第三丝杆,所述第三丝杆的上

端贯穿安装架的顶部并连接有摇轮,所述第三丝杆上螺纹套接有活动板,所述第三丝杆的一侧设有限位杆,所述限位杆贯穿活动板并固定连接在安装架内。

[0010] 优选的,所述安装架的内底部和活动板的下侧均固定连接在橡胶防滑垫。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过设置调节机构可带动两个支杆移动,支杆移动带动安装架移动,安装架移动从而可对模具进行横向夹紧,通过转动摇轮,摇轮转动带动第三丝杆转动,第三丝杆转动带动活动板移动,从而可对模具进行纵向夹紧,从而使得模具在进行钻孔时不会因为晃动而造成偏差,从而不影响模具生产。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的模具夹紧钻孔机的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的模具夹紧钻孔机的平台板的俯视图;

[0014] 图3为图1中A处的结构示意图。

[0015] 图中:1底座、2安装罩、3电机、4第一丝杆、5升降柱、6滑杆、7钻孔设备、8平台板、9第一锥齿轮、10第二锥齿轮、11外齿圈、12固定板、13 T型拉杆、14弹簧、15弧形板、16限位齿、17第二丝杆、18滑座、19支杆、20安装架、21第三丝杆、22限位杆、23活动板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 参照图1-3,模具夹紧钻孔机,包括底座1,底座1的上方固定连接在安装罩2,安装罩2的顶部固定连接有电机3,电机3的驱动端连接有第一丝杆4,第一丝杆4的下方设有升降柱5,升降柱5内开设有与第一丝杆4对应的第一螺纹槽,升降柱5的两侧均固定连接有滑杆6,滑杆6远离升降柱5的一端固定连接有第一滑块,安装罩2的内壁开设有与第一滑块对应的第一滑槽,升降柱5的下侧固定连接在钻孔设备7。

[0019] 安装罩2的内底部通过多个支撑柱连接在平台板8,安装罩2底部开设有安装腔,安装腔内壁通过第一传动轴转动连接有第一锥齿轮9,第一锥齿轮9对应的第二锥齿轮10,第一传动轴远离第一锥齿轮9的一端贯穿安装腔的侧壁并连接有摇把,第一传动轴上套设有外齿圈11,外齿圈11的两侧均设有限位机构,限位机构包括固定连接在安装罩上的固定板12,固定板12远离外齿圈11的一侧通过多个弹簧14连接有T型拉杆13,T型拉杆13的端部贯穿固定板12并连接有弧形板15,弧形板15远离T型拉杆13的一侧固定连接在固定板12上并与外齿圈11对应的限位齿16。

[0020] 第一锥齿轮9的两侧均通过调节机构连接在滑座18,调节机构包括与第一锥齿轮9啮合连接的第二锥齿轮10,两个第二锥齿轮10相背的一侧均通过第二传动轴连接在第二丝杆17,第二传动轴上套设有固定连接在安装腔内底部的轴承座,滑座18内开设有与第二丝

杆17对应的第二螺纹槽,滑座18的下侧固定连接有多个第二滑块,安装腔的内底部开设有与第二滑块对应的第二滑槽。

[0021] 滑座18的上侧固定连接有支杆19,安装腔顶部开设有与支杆19对应的滑口,两个支杆19相对的一端均固定连接有安装架20,安装架20的下侧固定连接有多个第三滑块,平台板8上开设有与第三滑块对应的第三滑槽,安装架20内设有固定机构,固定机构包括转动连接在安装架20内的第三丝杆21,第三丝杆21的上端贯穿安装架20的顶部并连接有摇轮,第三丝杆21上螺纹套接有活动板23,第三丝杆21的一侧设有限位杆22,限位杆22贯穿活动板23并固定连接在安装架20内,安装架20的内底部和活动板23的下侧均固定连接有橡胶防滑垫。

[0022] 本实用新型中,首先将模具放置在平台板8上,此时根据模具的长度来调整两个安装架20的距离,通过转动摇把,摇把转动带动第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9转动带动第二锥齿轮10转动,第二锥齿轮10转动带动第二丝杆17转动,第二丝杆17转动带动滑座18移动,滑座18移动带动支杆19移动,支杆19移动带动安装架20移动,调整好,通过拉动T型拉杆13,T型拉杆13移动带动弧形板15移动,此时弧形板15上的限位齿16可与外齿圈11进行啮合,从而固定住第一锥齿轮9使其不会反转,从而固定住了两个安装架20的位置,然后通过转动摇轮,摇轮转动带动第三丝杆21转动,第三丝杆21转动带动活动板23移动,从而可对模具进行纵向夹紧,然后电机3转动带动第一丝杆4转动,第一丝杆4转动带动升降柱5移动,升降柱5移动带动钻孔设备7对模具进行钻孔,从而使得模具在进行钻孔时不会因为晃动而造成偏差,从而不影响模具生产。

[0023] 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。

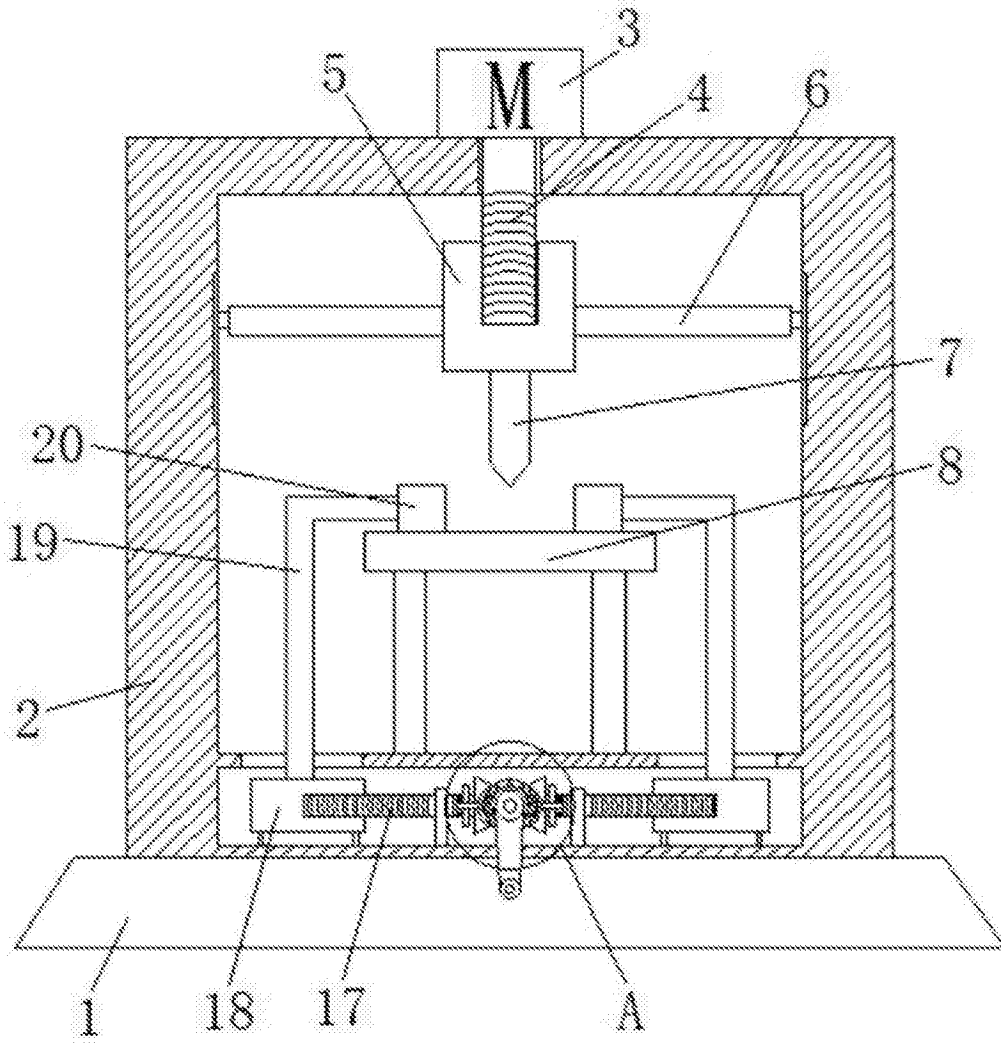


图1

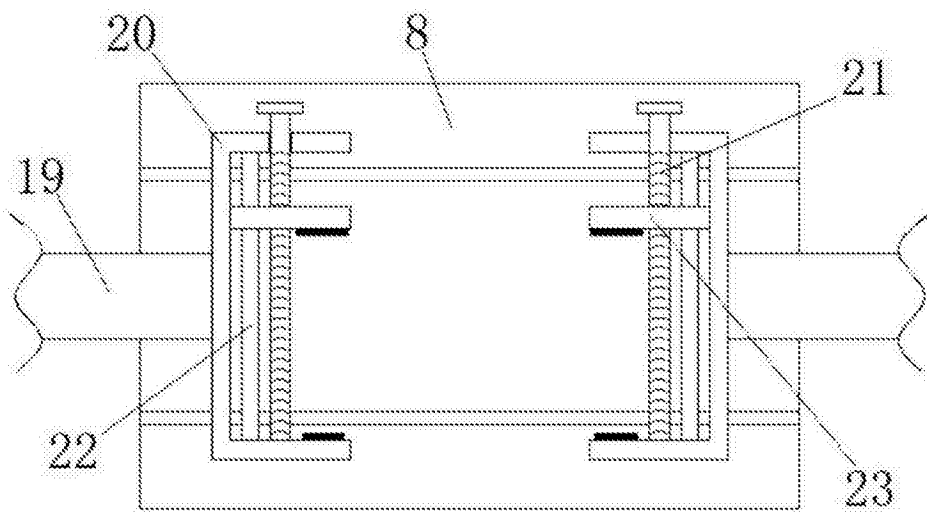


图2

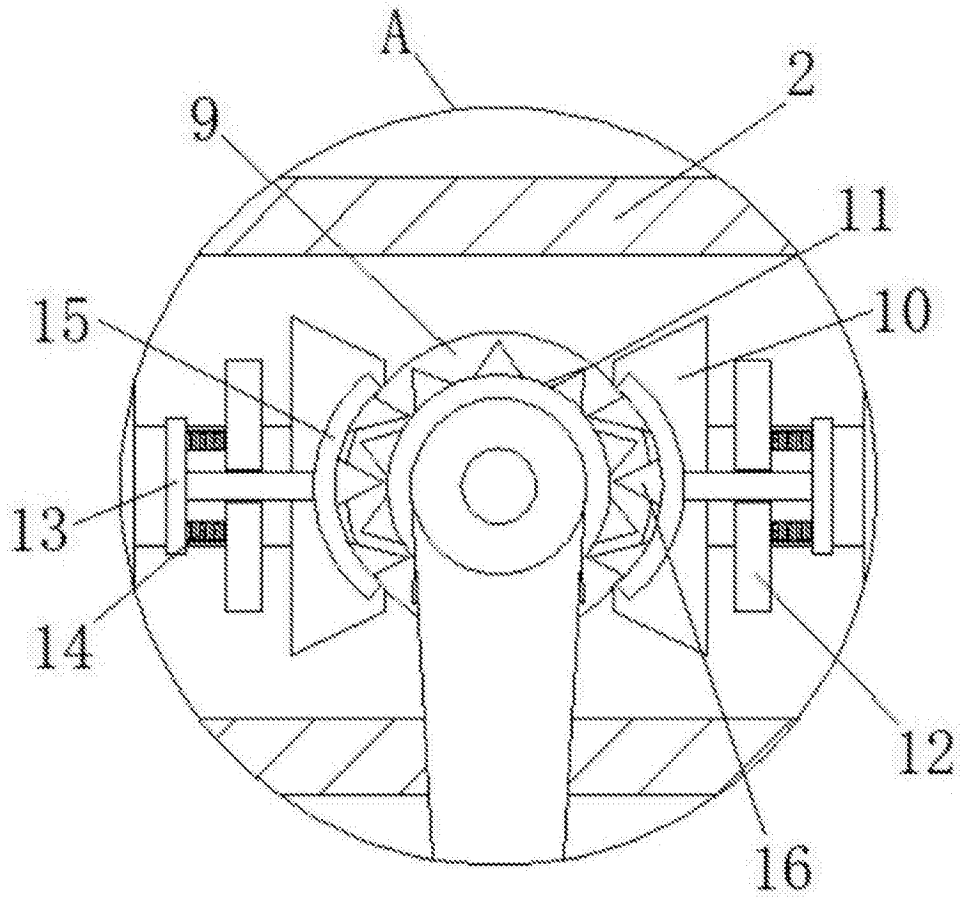


图3