



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215942106 U

(45) 授权公告日 2022.03.04

(21) 申请号 202122363171.9

(22) 申请日 2021.09.28

(73) 专利权人 鄂州科贝激光有限公司

地址 436000 湖北省鄂州市葛店开发区三
号路北侧(武汉科贝科技股份有限公司
院内)

(72) 发明人 刘传斌 王晓锋

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限
公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int.Cl.

B23Q 1/01 (2006.01)

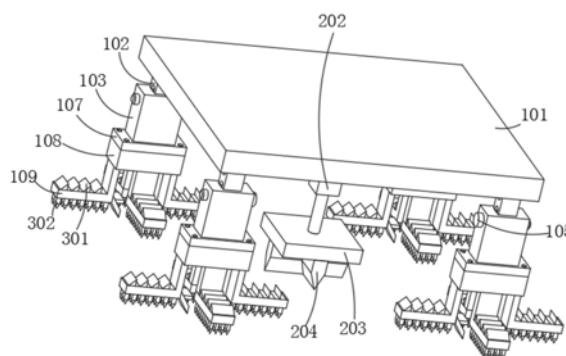
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型机床地脚安装机构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种新型机床地脚安装机构,所述外支架外壁套设有机床调整块,所述外支架底部安装有第一固定板,所述第一固定板底部固定安装有第二固定板,所述第二固定板底部固定安装有多组拉钩,所述拉钩上设置有防脱机构,本实用新型通过上述设计得到的一种新型机床地脚安装机构,通过电动推杆与十字支架相互配合,能够提高机床本体稳定性,通过防脱台阶、限位钉、斜板与竖板相互配合,能够防止拉钩在地基中发生位移,能够使该装置更加牢靠,通过机床调整块的运用,能够提高该装置调试的效率,能够缩短机床安装的调试时间,通过该装置,能够提高机床本体与地基的接触面积,从而能够保证机床的持续性能与精度。



1. 一种新型机床地脚安装机构, 包括机床本体(101), 其特征在于, 所述机床本体(101)底部固定安装有内支架(102)与稳定机构(200), 所述内支架(102)底部安装有外支架(103), 所述内支架(102)与外支架(103)内部均开设有插孔(104), 所述插孔(104)内插接有销轴(105), 所述外支架(103)外壁套设有机床调整块(106), 所述外支架(103)底部安装有第一固定板(107), 所述第一固定板(107)底部固定安装有第二固定板(108), 所述第二固定板(108)底部固定安装有多组拉钩(109), 所述拉钩(109)上设置有防脱机构(300)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述稳定机构(200)包括支撑板(201), 所述支撑板(201)固定安装于机床本体(101)底部, 所述支撑板(201)底部固定安装有电动推杆(202)。

3. 根据权利要求2所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述电动推杆(202)的活塞杆端固定安装有安装板(203), 所述安装板(203)底部固定安装有十字支架(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述防脱机构(300)包括防脱台阶(301), 所述防脱台阶(301)固定安装于拉钩(109)表面, 所述拉钩(109)底部固定安装有限位钉(302)。

5. 根据权利要求4所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述拉钩(109)一侧固定安装有斜板(303), 所述斜板(303)一侧固定安装有横板(304)。

6. 根据权利要求1所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 相邻两组所述拉钩(109)之间固定安装有连杆(110), 所述连杆(110)设置有两组。

7. 根据权利要求1所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述第一固定板(107)与第二固定板(108)内部均开设有螺纹孔(111), 所述螺纹孔(111)内螺纹安装有螺栓(112)。

8. 根据权利要求1所述的一种新型机床地脚安装机构, 其特征在于, 所述第一固定板(107)底部与第二固定板(108)顶部均开设有凹槽(113), 所述外支架(103)底部固定安装有限位板(114), 所述凹槽(113)与限位板(114)对应设置。

一种新型机床地脚安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地脚领域,具体而言,涉及一种新型机床地脚安装机构。

背景技术

[0002] 众所周知,在铁路,公路,电力企业,水泥厂,矿山,桥梁,汽车,摩托,锅炉钢结构,塔吊,大跨度钢结构和大型建筑等都需要对地脚进行固定。地脚的固定可以防止装置发生倾倒,从而造成不必要的损失,同时也能用来调节机床水平面时,固定水平面的作用。

[0003] 目前安装采用后续灌浆,灌浆后需要等待10-15天,待地脚孔完全凝固,才能调试机床。调整垫块放置于水泥基面上,长时间机床重载运行,会出现地脚孔泥浆软化,从而导致机床固定不稳定,直接影响加工精度。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种新型机床地脚安装机构。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种新型机床地脚安装机构,包括机床本体,所述机床本体底部固定安装有内支架与稳定机构,所述内支架底部安装有外支架,通过内支架与外支架相互配合,能够实现对机床本体进行支撑,所述内支架与外支架内部均开设有插孔,所述插孔内插接有销轴,通过插孔与销轴相互配合,能够实现对内支架的高度进行调节,从而实现对机床本体的高度进行调节,所述外支架外壁套设有机床调整块,通过机床调整块能够实现对机床本体的安装进行调节,所述外支架底部安装有第一固定板,所述第一固定板底部固定安装有第二固定板,通过第一固定板与第二固定板相互配合,能够实现对外支架的安装限位,所述第二固定板底部固定安装有多组拉钩,所述拉钩上设置有防脱机构。

[0007] 在本实用新型的一种实施例中,所述稳定机构包括支撑板,所述支撑板固定安装于机床本体底部,所述支撑板底部固定安装有电动推杆,通过支撑板能够实现对电动推杆的固定安装。

[0008] 在本实用新型的一种实施例中,所述电动推杆的活塞杆端固定安装有安装板,所述安装板底部固定安装有十字支架,通过安装板能够实现对十字支架进行安装,通过电动推杆能够实现对十字支架的升降进行控制,从而提高该装置的稳定性。

[0009] 在本实用新型的一种实施例中,所述防脱机构包括防脱台阶,通过防脱台阶能够防止拉钩在地基中发生位移,所述防脱台阶固定安装于拉钩表面,所述拉钩底部固定安装有限位钉,通过限位钉能够实现将拉钩插入地基,也能防止拉钩的位移。

[0010] 在本实用新型的一种实施例中,所述拉钩一侧固定安装有斜板,所述斜板一侧固定安装有横板,通过斜板与横板相互配合,能够将拉钩嵌入地基,也能防止拉钩的位移。

[0011] 在本实用新型的一种实施例中,相邻两组所述拉钩之间固定安装有连杆,通过连杆能够实现对拉钩进行支撑,防止拉钩在地基的压力下发生变形,所述连杆设置有两组。

[0012] 在本实用新型的一种实施例中,所述第一固定板与第二固定板内部均开设有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹安装有螺栓。

[0013] 在本实用新型的一种实施例中,所述第一固定板底部与第二固定板顶部均开设有凹槽,所述外支架底部固定安装有限位板,所述凹槽与限位板对应设置。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过上述设计得到的一种新型机床地脚安装机构,通过电动推杆与十字支架相互配合,能够提高机床本体稳定性,通过防脱台阶、限位钉、斜板与竖板相互配合,能够防止拉钩在地基中发生位移,能够使该装置更加牢靠;

[0016] 2、通过机床调整块的运用,能够提高该装置调试的效率,能够缩短机床安装的调试时间;

[0017] 3、通过该装置,能够提高机床本体与地基的接触面积,从而能够保证机床的持续性能与精度。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0019] 图1是本实用新型实施方式提供的局部立体图;

[0020] 图2为本实用新型实施方式提供的主视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型实施方式提供的图2中A的放大图;

[0022] 图4为本实用新型实施方式提供的图2中B的放大图。

[0023] 图中:101、机床本体;102、内支架;103、外支架;104、插孔;105、销轴;106、机床调整块;107、第一固定板;108、第二固定板;109、拉钩;110、连杆;111、螺纹孔;112、螺栓;113、凹槽;114、限位板;200、稳定机构;201、支撑板;202、电动推杆;203、安装板;204、十字支架;300、防脱机构;301、防脱台阶;302、限位钉;303、斜板;304、横板。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种新型机床地脚安装机构,包括机床本体101,机床本体101底部固定安装有内支架102与稳定机构200,内支架102底部安装有外支架103,通过内支架102与外支架103相互配合,能够实现对机床本体101进行支撑,内支架102与外支架103内部均开设有插孔104,插孔104内插接有销轴105,通过插孔104与销轴105相互配合,能够实现对内支架102 的高度进行调节,从而实现对机床本体101的高度

进行调节,外支架 103外壁套设有机床调整块106,通过机床调整块106能够实现对机床本体101的安装进行调节,外支架103底部安装有第一固定板107,第一固定板107底部固定安装有第二固定板108,通过第一固定板107 与第二固定板108相互配合,能够实现对外支架103的安装限位,第一固定板107与第二固定板108内部均开设有螺纹孔111,螺纹孔111 内螺纹安装有螺栓112,第一固定板107底部与第二固定板108顶部均开设有凹槽113,外支架103底部固定安装有限位板114,凹槽113 与限位板114对应设置,第二固定板108底部固定安装有多组拉钩 109,拉钩109上设置有防脱机构300。

[0027] 稳定机构200包括支撑板201,通过稳定机构200能够对机床本体101的稳定性进行提升,防止机床本体101在使用时发生晃动,支撑板201固定安装于机床本体101底部,支撑板201底部固定安装有电动推杆202,通过支撑板201能够实现对电动推杆202的固定安装,电动推杆202的活塞杆端固定安装有安装板203,安装板203底部固定安装有十字支架204,通过安装板203能够实现对十字支架204进行安装,通过电动推杆202能够实现对十字支架204的升降进行控制,从而提高该装置的稳定性。

[0028] 防脱机构300包括防脱台阶301,通过防脱机构300能够实现对机床本体101在地基内部拉力进行提升,能够保证机床本体101更加牢靠,通过防脱台阶301能够防止拉钩109在地基中发生位移,防脱台阶301固定安装于拉钩109表面,拉钩109底部固定安装有限位钉302,拉钩109一侧固定安装有斜板303,斜板303一侧固定安装有横板304,通过斜板303与横板304相互配合,能够将拉钩109嵌入地基,也能防止拉钩109的位移,相邻两组拉钩109之间固定安装有连杆110,通过连杆110能够实现对拉钩109进行支撑,防止拉钩109 在地基的压力下发生变形,连杆110设置有两组。

[0029] 具体的,该一种新型机床地脚安装机构的工作过程或工作原理:使用时,使用者将安装有防脱台阶301、限位钉302、斜板303与横板304的拉钩109放入地基内,然后对拉钩109进行覆盖,由于限位钉302插入地基内,防脱台阶301也会被泥土覆盖,从而能够对拉钩 109进行限位,而斜板303与横板304也会对拉钩109进行限位,当拉钩109固定后,使用者可以通过机床调整块106对机床本体101进行调试,当机床调试合格后,将机床调整块106与第一固定板107进行焊接,防止机床调整块106松动,然后使用者启动电动推杆202,电动推杆202控制十字支架204下降,十字支架204深入地基,也能对机床本体101的稳定性进行提升。

[0030] 需要说明的是,电动推杆202为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

[0031] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

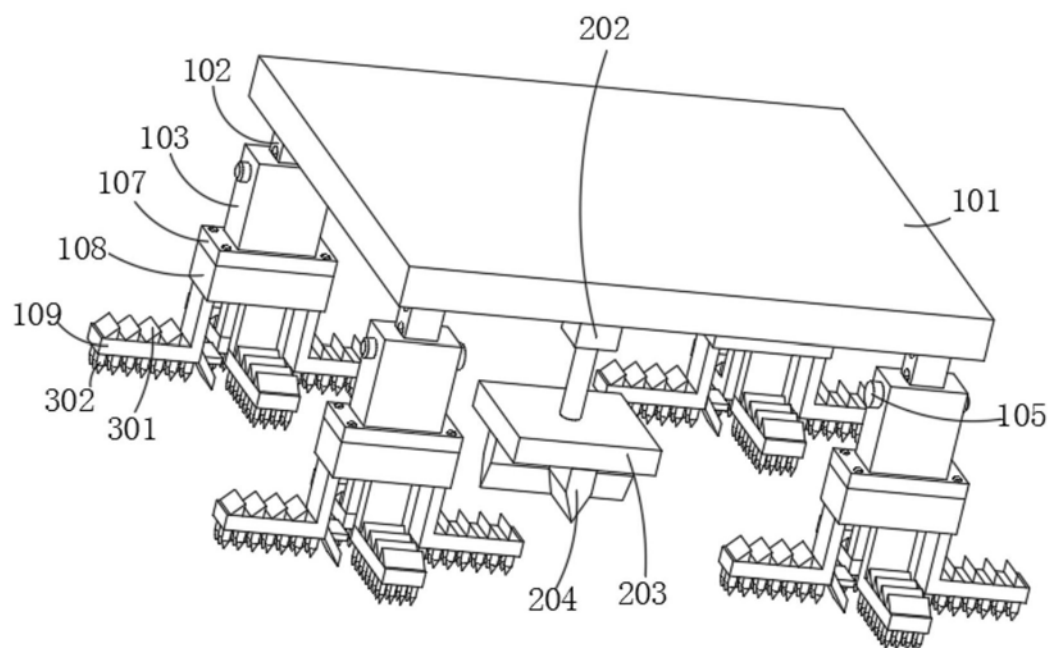


图1

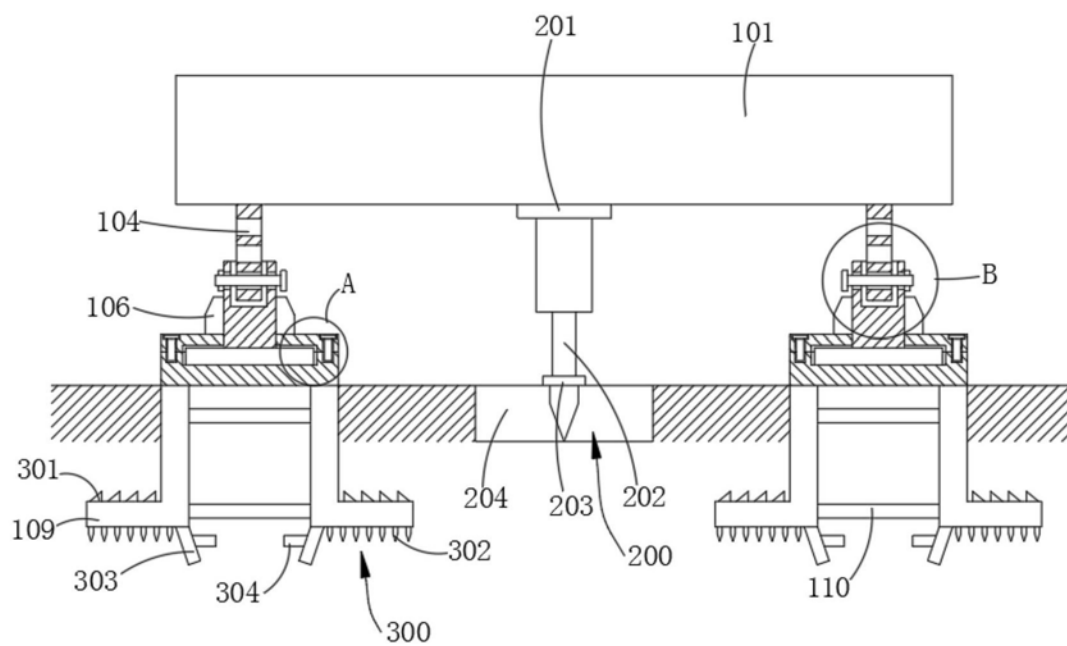


图2

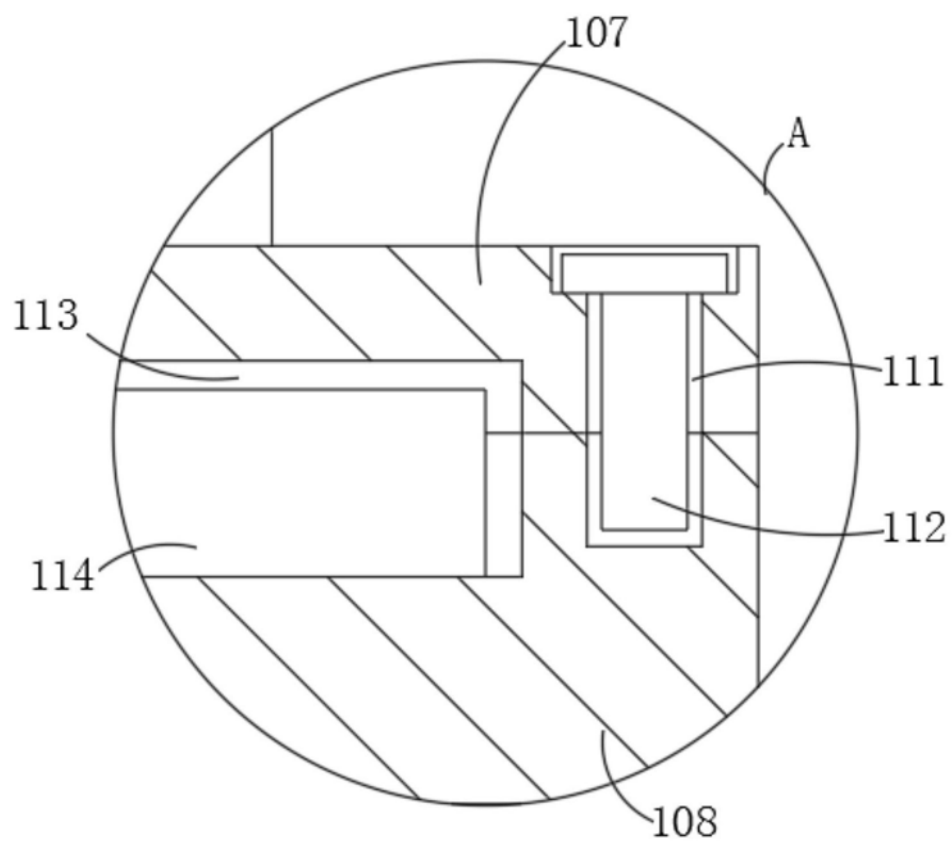


图3

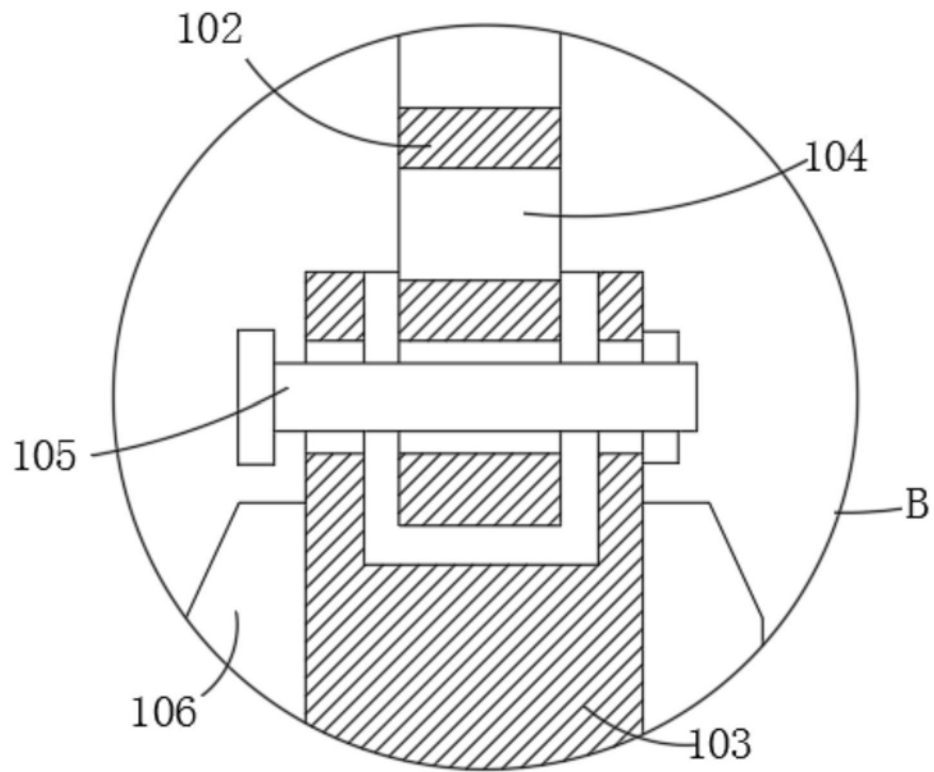


图4