



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211165497 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921908302.3

(22)申请日 2019.11.07

(73)专利权人 南通威锋重工机械有限公司

地址 226600 江苏省南通市海安县李堡镇
工业集中区(红旗村)

(72)发明人 宋志锋

(51)Int.Cl.

B30B 15/04(2006.01)

B30B 15/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

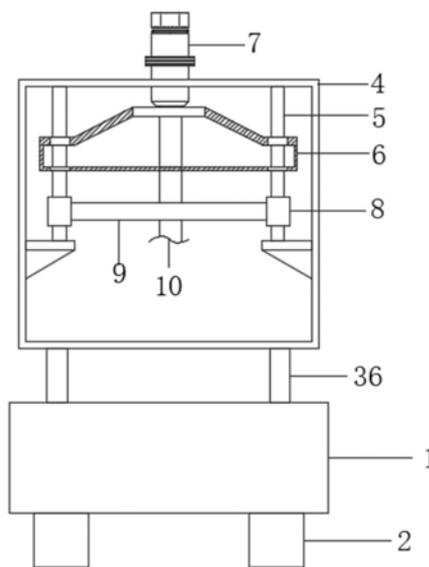
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动升降式双路液压机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动升降式双路液压机,包括底座、支撑腿和支撑架,底座的底端两侧均固定安装有支撑腿,底座内设有升降机构,底座上端设有支撑架,支撑架的上顶端设有液压缸,支撑架内顶壁两侧均固定安装有导向杆,液压缸的一端安装有机架,机架的两端均开设有通孔,且两个导向杆均穿过通孔与固定座固定连接,本实用新型结构简单,通过在底座内设有升降机构、电机、蜗杆、涡轮、螺纹杆、升降板、升降杆、滑槽和滑块之间的相互配合使用,实现对支撑架的高度进行调节,该液压机可通过电机控制升降,不会因为高度而受到限制,无法正常工作,也不需要人去搬动,省时省力,使得液压机的能适应不同的高度,工作面更广。



1. 一种自动升降式双路液压机,其特征在于,包括底座(1)、支撑腿(2)和支撑架(4),所述底座(1)的底端两侧均固定安装有支撑腿(2),所述底座(1)内设有升降机构(3),所述底座(1)上端设有支撑架(4),所述支撑架(4)的上顶端设有液压缸(7),所述支撑架(4)内顶壁两侧均固定安装有导向杆(5),所述液压缸(7)的一端安装有机架(6),所述机架(6)的两端均开设有通孔,且两个所述导向杆(5)均穿过通孔与固定座固定连接,两个所述导向杆(5)的底端均套设有滑套(8),两个所述滑套(8)之间固定连接有机架(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动升降式双路液压机,其特征在于:所述升降机构(3)包括电机(31)、蜗杆(32)、涡轮(33)、螺纹杆(34)和升降板(35),所述底座(1)内底端固定安装有电机(31),所述电机(31)的输出端固定连接有机架(6),所述蜗杆(32)的一侧啮合连接有涡轮(33),所述涡轮(33)的轴心处固定连接有机架(6),所述螺纹杆(34)远离涡轮(33)的一端通过轴承与底座(1)内顶壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种自动升降式双路液压机,其特征在于:所述螺纹杆(34)上螺纹安装有升降板(35),且所述升降板(35)的上端两侧均固定连接有机架(6),两个所述升降杆(36)的顶端均贯穿底座(1)上端与支撑架(4)底端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种自动升降式双路液压机,其特征在于:所述底座(1)内壁两侧均开设有滑槽(37),所述升降板(35)的两端均固定连接有机架(6),所述滑块(38)滑动安装在滑槽(37)内。

5. 根据权利要求1所述的一种自动升降式双路液压机,其特征在于:所述液压缸(7)的一端连接有液压杆(10),所述液压杆(10)贯穿机架(6)和支撑板(9)的中部延伸至外部。

一种自动升降式双路液压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种液压机装置,特别涉及一种自动升降式双路液压机,属于液压机技术领域。

背景技术

[0002] 液压机在机械制造领域应用很广,现有技术的液压机压制面积大,行程也大,小吨位的液压机压制面积小,行程也小,没有一种液压机压制面积大,但行程要小,压力要小,如果压力过大,对油管会产生一定的影响,油管容易爆裂,液压油缸也容易受损;另外,液压机在工作时,存在有的时候因为高度的问题,使得液压机无法充分的工作,还需要人工去搬动或者架设一些设备才能到达一定的位置,费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种自动升降式双路液压机,用于解决背景技术中提出的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种自动升降式双路液压机,包括底座、支撑腿和支撑架,所述底座的底端两侧均固定安装有支撑腿,所述底座内设有升降机构,所述底座上端设有支撑架,所述支撑架的上顶端设有液压缸,所述支撑架内顶壁两侧均固定安装有导向杆,所述液压缸的一端安装有机架,所述机架的两端均开设有通孔,且两个所述导向杆均穿过通孔与固定座固定连接,两个所述导向杆的底端均套设有滑套,两个所述滑套之间固定连接有支撑板。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述升降机构包括电机、蜗杆、涡轮、螺纹杆和升降板,所述底座内底端固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接蜗杆,所述蜗杆的一侧啮合连接有涡轮,所述涡轮的轴心处固定连接螺纹杆,所述螺纹杆远离涡轮的一端通过轴承与底座内顶壁固定连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述螺纹杆上螺纹安装有升降板,且所述升降板的上端两侧均固定连接升降杆,两个所述升降杆的顶端均贯穿底座上端与支撑架底端固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底座内壁两侧均开设有滑槽,所述升降板的两端均固定连接滑块,所述滑块滑动安装在滑槽内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述液压缸的一端连接有液压杆,所述液压杆贯穿机架和支撑板的中部延伸至外部。

[0010] 本实用新型所达到的有益效果是:

[0011] 1、本实用新型结构简单,通过在底座内设有升降机构、电机、蜗杆、涡轮、螺纹杆、升降板、升降杆、滑槽和滑块之间的相互配合使用,实现对支撑架的高度进行调节,在使用时,工作人员控制电机工作,通过电机驱动蜗杆转动,从而使得蜗杆带动涡轮转动,通过涡轮转动带动螺纹杆转动,进而使得螺纹杆上螺纹安装的升降板上下移动,从而使得升降板两侧上表面的升降杆实现上下移动,因此带动支撑架移动,故而改变支撑架的高度,从而方

便解决现有的液压机在工作时,存在有的时候因为高度的问题,使得液压机无法充分的工作,还需要人工去搬动或者架设一些设备才能到达一定的位置,费时费力的问题,该设计方便且简单的解决了此问题,同时在底座内壁两侧开设的滑槽和滑块提高了升降板在上下升降时的稳定性,增加设备运行稳定,提高设备实用性。

[0012] 2、该液压机可通过电机控制升降,不会因为高度而受到限制,无法正常工作,也不需要人去搬动,省时省力,使得液压机的能适应不同的高度,工作面更广。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型底座内部结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型图2中A的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑腿;3、升降机构;31、电机;32、蜗杆;33、涡轮;34、螺纹杆;35、升降板;36、升降杆;37、滑槽;38、滑块;4、支撑架;5、导向杆;6、机架;7、液压缸;8、滑套;9、支撑板;10、液压杆。

具体实施方式

[0019] 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。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。

[0020] 实施例:如图1-3所示,一种自动升降式双路液压机,包括底座1、支撑腿2和支撑架4,所述底座1的底端两侧均固定安装有支撑腿2,所述底座1内设有升降机构3,所述底座1上端设有支撑架4,所述支撑架4的上顶端设有液压缸7,所述支撑架4内顶壁两侧均固定安装有导向杆5,所述液压缸7的一端安装有机架6,所述机架6的两端均开设有通孔,且两个所述导向杆5均穿过通孔与固定座固定连接,两个所述导向杆5的底端均套设有滑套8,两个所述滑套8之间固定连接有机架6。

[0021] 升降机构3包括电机31、蜗杆32、涡轮33、螺纹杆34和升降板35,所述底座1内底端固定安装有电机31,所述电机31的输出端固定连接有机架6,所述蜗杆32的一侧啮合连接有涡轮33,所述涡轮33的轴心处固定连接有机架6,所述螺纹杆34远离涡轮33的一端通过轴承与底座1内顶壁固定连接,螺纹杆34上螺纹安装有升降板35,且所述升降板35的上端两侧均固定连接有机架6,两个所述升降杆36的顶端均贯穿底座1上端与支撑架4底端固定连接,底座1内壁两侧均开设有滑槽37,所述升降板35的两端均固定连接有机架6,所述滑块38滑动安装在滑槽37内,液压缸7的一端连接有液压杆10,所述液压杆10贯穿机架6和支撑板9的中部延伸至外部。

[0022] 工作原理:使用时,本实用新型结构简单,通过在底座1内设有升降机构3、电机31、蜗杆32、涡轮33、螺纹杆34、升降板35、升降杆36、滑槽37和滑块38之间的相互配合使用,实

现对支撑架4的高度进行调节,在使用时,工作人员控制电机31工作,通过电机31驱动蜗杆32转动,从而使得蜗杆32带动涡轮33转动,通过涡轮33转动带动螺纹杆34转动,进而使得螺纹杆34上螺纹安装的升降板35上下移动,从而使得升降板35两侧上表面的升降杆36实现上下移动,因此带动支撑架4移动,故而改变支撑架4的高度,从而方便解决现有的液压机在工作时,存在有的时候因为高度的问题,使得液压机无法充分的工作,还需要人工去搬动或者架设一些设备才能到达一定的位置,费时费力的问题,该设计方便且简单的解决了此问题,同时在底座1内壁两侧开设的滑槽37和滑块38提高了升降板35在上下升降时的稳定性,增加设备运行稳定,提高设备实用性,该液压机可通过电机32控制升降,不会因为高度而受到限制,无法正常工作,也不需要人去搬动,省时省力,使得液压机的能适应不同的高度,工作面更广。

[0023] 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。

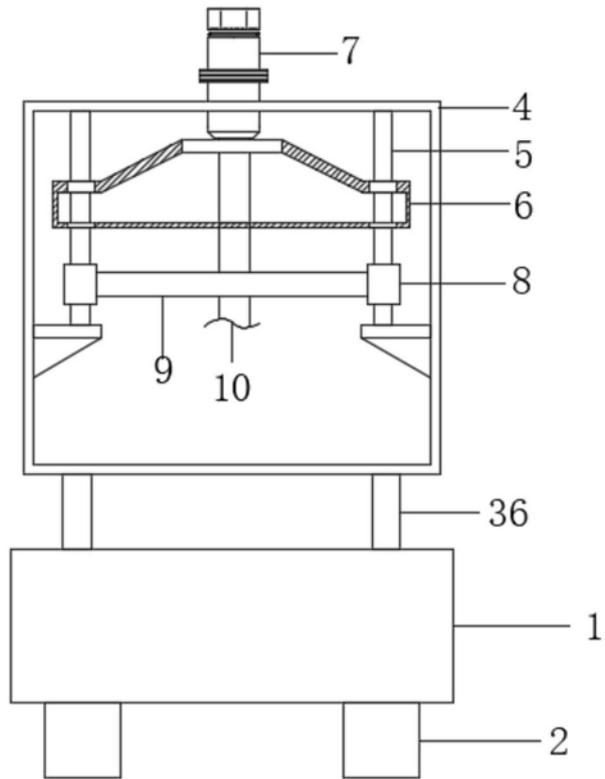


图1

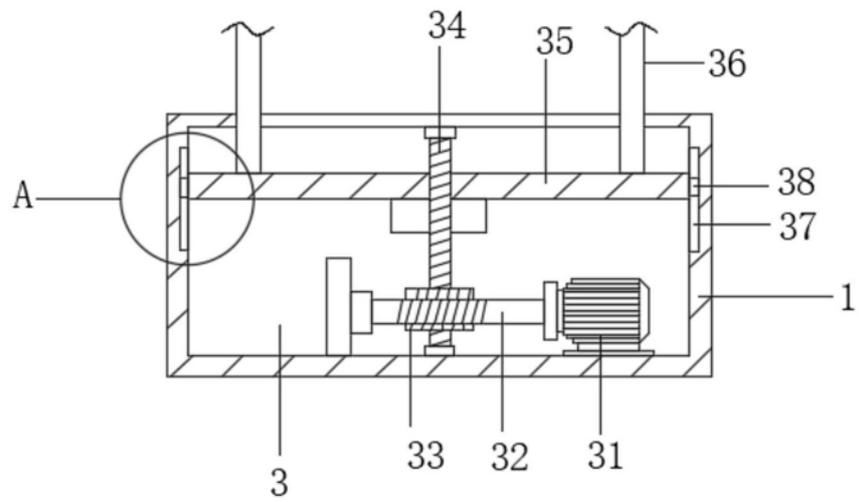


图2

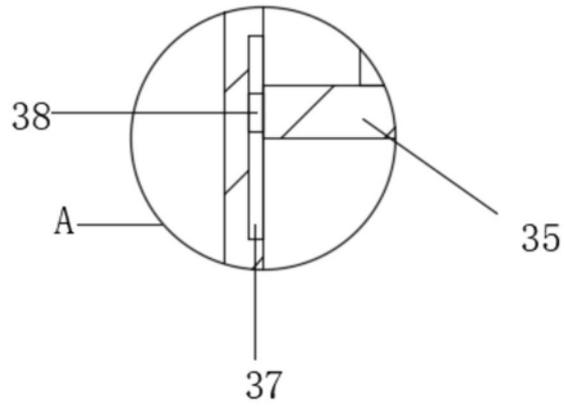


图3