



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211313404 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201920601753.6

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 共同科技开发有限公司
地址 350000 福建省福州市晋安区鼓山镇
福兴大道36号雷耀大厦306室

(72)发明人 周秋伟

(51)Int.Cl.
E04G 21/02(2006.01)

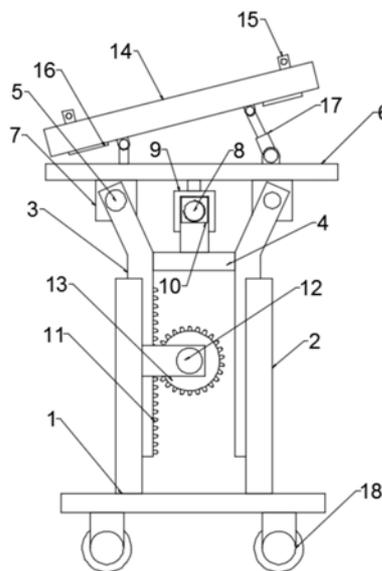
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种混凝土浇筑支架

(57)摘要

本实用新型公开了一种混凝土浇筑支架,包括底座基板和安装顶板,所述底座基板上端面设置有两对竖立的立槽钢,四个立槽钢的内侧均设置有与之上下滑动连接的支撑立杆,同一对的两个立槽钢上端通过固定连杆固定连接,所述调节丝杆上设置有与之螺旋配合的调节螺旋套,调节螺旋套上端与安装顶板下端面连接固定,所述安装顶板上设置有筒状卡箍,所述筒状卡箍包括左卡箍和右卡箍,左卡箍和右卡箍的一端通过连接销轴相铰接,所述连接销轴的一端与安装顶板的一端相铰接,连接销轴的另一端铰接有调节液压缸,调节液压缸的下端与安装顶板上端面相铰接。本实用新型结构简单,方便调节,可提高浇筑的均匀性以及浇筑面积,安装狡辩快捷,实用性较强。



CN 211313404 U

1. 一种混凝土浇筑支架,包括底座基板(1)和安装顶板(6),其特征在于,所述底座基板(1)上端面设置有两对竖立的立槽钢(2),两对立槽钢(2)分别位于底座基板(1)的两侧,四个立槽钢(2)的内侧均设置有与之上下滑动连接的支撑立杆(3),同一对的两个立槽钢(2)上端通过固定连杆(4)固定连接,同一侧的两个立槽钢(2)之间通过连接滑杆(5)相固定连接,两个连接滑杆(5)上均设置有支撑滑套(7),两个支撑滑套(7)的上端面与安装顶板(6)下端面通过焊接固定连接,安装顶板(6)下侧设置有调节丝杆(8),调节丝杆(8)的两端分别通过固定座安装在两个固定连杆(4)上,调节丝杆(8)的一端与设置在固定座上的调节电机(10)输出轴通过联轴器相连接,所述调节丝杆(8)上设置有与之螺旋配合的调节螺旋套(9),调节螺旋套(9)上端与安装顶板(6)下端面连接固定,所述安装顶板(6)上方设置有筒状卡箍(14),所述筒状卡箍(14)包括左卡箍(20)和右卡箍(19),左卡箍(20)和右卡箍(19)的一端通过连接销轴(21)相铰接,所述连接销轴(21)的一端与安装顶板(6)的一端相铰接,连接销轴(21)的另一端铰接有调节液压缸(17),调节液压缸(17)的下端与安装顶板(6)上端面相铰接,所述左卡箍(20)和右卡箍(19)的另一端均设置有连接端部(23),两个所述连接端部(23)通过卡紧机构(15)相固定连接。

2. 根据权利要求1所述的混凝土浇筑支架,其特征在于,所述底座基板(1)下端面四角处均设置有移动万向轮(18)。

3. 根据权利要求1所述的混凝土浇筑支架,其特征在于,其中一个立槽钢(2)上安装有升降电机(12),升降电机(12)通过支架固定设置在底座基板(1)侧壁上,升降电机(12)输出轴上安装有转动齿轮(13),与升降电机(12)位于同一个立槽钢(2)上的支撑立杆(3)侧壁上还设置有升降齿条(11),所述升降齿条(11)与转动齿轮(13)相啮合。

4. 根据权利要求1所述的混凝土浇筑支架,其特征在于,所述卡紧机构包括设置在其中一个连接端部(23)顶端的卡紧端口(24)和设置在另一个连接端部(23)端部的卡紧螺杆(22),卡紧螺杆(22)与连接端部(23)上端相铰接,卡紧螺杆(22)上套接有锁紧螺母(25)。

5. 根据权利要求4所述的混凝土浇筑支架,其特征在于,所述卡紧端口(24)的宽度大于卡紧螺杆(22)的直径且小于锁紧螺母(25)的外径。

一种混凝土浇筑支架

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑浇筑技术领域,具体是一种混凝土浇筑支架。

背景技术

[0002] 随着现代科技的快速发展,建筑行业越来越发达,过往的手工劳作已经被现在的机械化所代替,现在建筑行业中,一般使用大型浇筑机进行自动化浇筑,其效率和质量均远高于人工劳作,自动浇筑机是目前广泛应用于建筑行业的一种高效的建筑机械,但浇筑机用于较大面积且较远浇筑时,需要通过浇筑管来运送浇筑,而浇筑的管头一般固定在支架上,无法移动,需要人工推动,否则浇筑的混凝土集中于一处,导致平铺时较为麻烦。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种混凝土浇筑支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种混凝土浇筑支架,包括底座基板和安装顶板,所述底座基板上端面设置有两对竖立的立槽钢,两对立槽钢分别位于底座基板的两侧,四个立槽钢的内侧均设置有与之上下滑动连接的支撑立杆,同一对的两个立槽钢上端通过固定连杆固定连接,同一侧的两个立槽钢之间通过连接滑杆相固定连接,两个连接滑杆上均设置有支撑滑套,两个支撑滑套的上端面与安装顶板下端面通过焊接固定连接,安装顶板下侧设置有调节丝杆,调节丝杆的两端分别通过固定座安装在两个固定连杆上,调节丝杆的一端与设置在固定座上的调节电机输出轴通过联轴器相连接,所述调节丝杆上设置有与之螺旋配合的调节螺旋套,调节螺旋套上端与安装顶板下端面连接固定,所述安装顶板上端设置有筒状卡箍,所述筒状卡箍包括左卡箍和右卡箍,左卡箍和右卡箍的一端通过连接销轴相铰接,所述连接销轴的一端与安装顶板的一端相铰接,连接销轴的另一端铰接有调节液压缸,调节液压缸的下端与安装顶板上端面相铰接,所述左卡箍和右卡箍的另一端均设置有连接端部,两个所述连接端部通过卡紧机构相固定连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述底座基板下端面四角处均设置有移动万向轮。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:其中一个立槽钢上安装有升降电机,升降电机通过支架固定设置在底座基板侧壁上,升降电机输出轴上安装有转动齿轮,与升降电机位于同一个立槽钢上的支撑立杆侧壁上还设置有升降齿条,所述升降齿条与转动齿轮相啮合。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述卡紧机构包括设置在其中一个连接端部顶端的卡紧端口和设置在另一个连接端部端部的卡紧螺杆,卡紧螺杆与连接端部上端相铰接,卡紧螺杆上套接有锁紧螺母。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述卡紧端口的宽度大于卡紧螺杆的直径且小于锁紧螺母的外径。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:将浇筑的喷管卡在筒状卡箍内侧,当右卡

箍和左卡箍靠近时,通过将卡紧螺杆拨入卡紧端口内侧并旋拧锁紧螺母使得右卡箍和左卡箍卡紧,故而安装简便快捷,同时通过调节液压缸可改变筒状卡箍的倾斜角度而保证喷管的顺畅性,以及喷头的朝向而均匀性浇筑,而同时调节丝杆在调节电机的带动下转动,进而通过与调节螺旋套的螺旋配合使得安装顶板沿调节丝杆移动,从而可以喷管向两侧移动,增加浇筑的面积,同时升降电机通过转动齿轮与升降齿条的啮合使得支撑立杆在立槽钢内上下移动,进而可以改变支架的高度以适应喷管的长度。本发明结构简单,方便调节,可提高浇筑的均匀性以及浇筑面积,安装狡辩快捷,实用性较强。

附图说明

[0011] 图1为混凝土浇筑支架的结构示意图。

[0012] 图2为混凝土浇筑支架中筒状卡箍的结构示意图。

[0013] 其中:底座基板1、立槽钢2、支撑立杆3、固定连杆4、连接滑杆5、安装顶板6、支撑滑套7、调节丝杆8、调节螺旋套9、调节电机10、升降齿条11、升降电机12、转动齿轮13、筒状卡箍14、调节液压缸17、移动万向轮18、右卡箍19、左卡箍20、连接销轴21、卡紧螺杆22、连接端部23、卡紧端口24、锁紧螺母25。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,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。

[0015] 请参阅图1~2,本发明实施例中,一种混凝土浇筑支架,包括底座基板1和安装顶板6,所述底座基板1上端面设置有两对竖立的立槽钢2,两对立槽钢2分别位于底座基板1的两侧,四个立槽钢2的内侧均设置有与之上下滑动连接的支撑立杆3,同一对的两个立槽钢2上端通过固定连杆4固定连接,同一侧的两个立槽钢2之间通过连接滑杆5相固定连接,两个连接滑杆5上均设置有支撑滑套7,两个支撑滑套7的上端面与安装顶板6下端面通过焊接固定连接,安装顶板6下侧设置有调节丝杆8,调节丝杆8的两端分别通过固定座安装在两个固定连杆4上,调节丝杆8的一端与设置在固定座上的调节电机10输出轴通过联轴器相连接,所述调节丝杆8上设置有与之螺旋配合的调节螺旋套9,调节螺旋套9上端与安装顶板6下端面连接固定,所述安装顶板6上方设置有筒状卡箍14,所述筒状卡箍14包括左卡箍20和右卡箍19,左卡箍20和右卡箍19的一端通过连接销轴21相铰接,所述连接销轴21的一端与安装顶板6的一端相铰接,连接销轴21的另一端铰接有调节液压缸17,调节液压缸17的下端与安装顶板6上端面相铰接,所述左卡箍20和右卡箍19的另一端均设置有连接端部23,两个所述连接端部23通过卡紧机构15相紧固连接,所述卡紧机构包括设置在其中一个连接端部23顶端的卡紧端口24和设置在另一个连接端部23端部的卡紧螺杆22,卡紧螺杆22与连接端部23上端相铰接,卡紧螺杆22上套接有锁紧螺母25,所述卡紧端口24的宽度大于卡紧螺杆22的直径且小于锁紧螺母25的外径,其中一个立槽钢2上安装有升降电机12,升降电机12通过支架固定设置在底座基板1侧壁上,升降电机12输出轴上安装有转动齿轮13,与升降电机12位于同一个立槽钢2上的支撑立杆3侧壁上还设置有升降齿条11,所述升降齿条11与转动齿轮

13相啮合,所述底座基板1下端面四角处均设置有移动万向轮18以方便移动。

[0016] 本发明的工作原理是:将浇筑的喷管卡在筒状卡箍14内侧,当右卡箍19和左卡箍20靠近时,通过将卡紧螺杆22拨入卡紧端口24内侧并旋拧锁紧螺母25使得右卡箍19和左卡箍20卡紧,故而安装简便快捷,同时通过调节液压缸17可改变筒状卡箍14的倾斜角度而保证喷管的顺畅性,以及喷头的朝向而均匀性浇筑,而同时调节丝杆8在调节电机10的带动下转动,进而通过与调节螺旋套9的螺旋配合使得安装顶板6沿调节丝杆8移动,从而可以喷管向两侧移动,增加浇筑的面积,同时升降电机12通过转动齿轮13与升降齿条11的啮合使得支撑立杆3在立槽钢2内上下移动,进而可以改变支架的高度以适应喷管的长度。本发明结构简单,方便调节,可提高浇筑的均匀性以及浇筑面积,安装狡辩快捷,实用性较强。

[0017] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

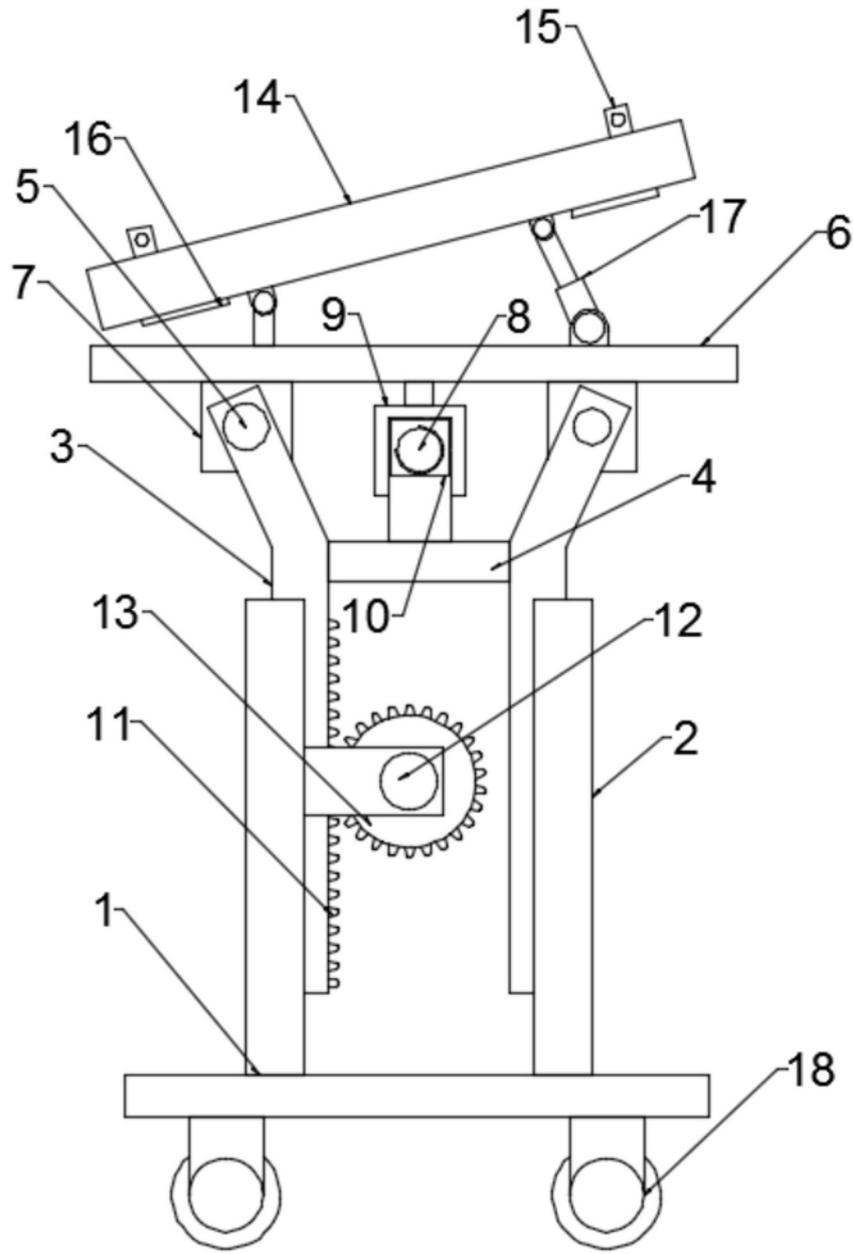


图1

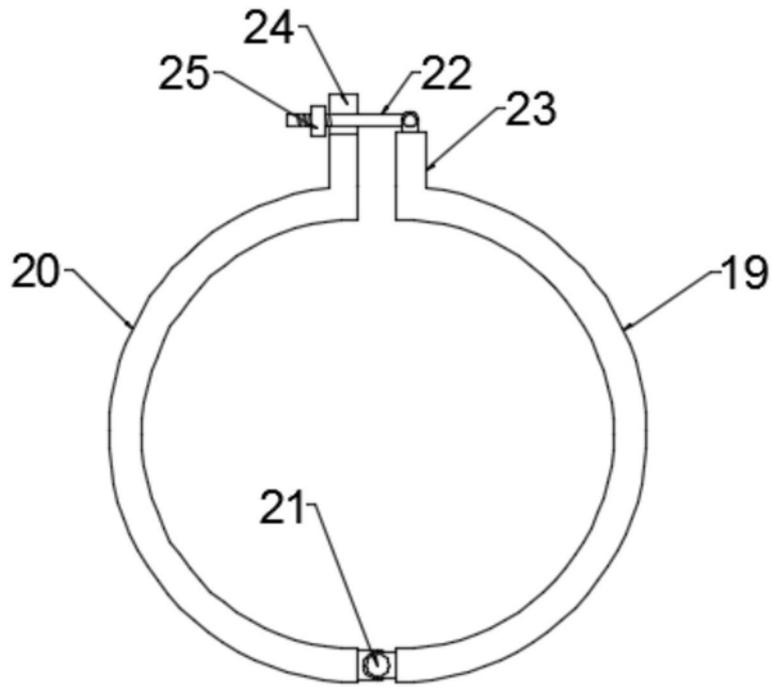


图2