



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205259591 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521121379. 8

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 青岛港国际股份有限公司

地址 266011 山东省青岛市市北区港青路 6 号

(72) 发明人 史珉钰 刘波 徐军艇 李德修

徐立山 于青双 尹晓榜 李新伟

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101

代理人 邵新华

(51) Int. Cl.

E04G 11/22(2006. 01)

E04H 7/26(2006. 01)

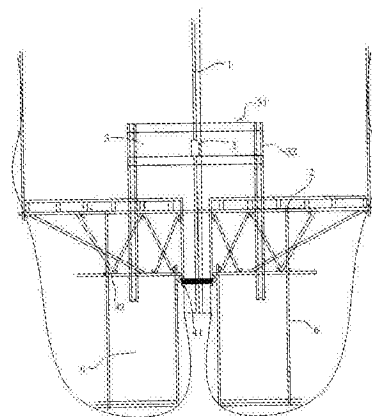
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种粮食筒仓滑膜拖带平台

(57) 摘要

本实用新型提出一种粮食筒仓滑膜拖带平台,包括支撑杆、液压提升系统、操作平台、提升架和模板系统,所述液压提升系统包括千斤顶、液压控制站和与千斤顶连接的液压油路,所述提升架与所述千斤顶固定连接,所述模板系统与所述提升架固定连接,所述提升架与所述操作平台固定连接,所述千斤顶固定设置在所述支撑杆上。通过本实用新型解决了现有技术中粮食筒仓在进行浇筑时需要现场进行做模,只能一次性使用,安装拆卸繁琐、工作效率低的问题,实现了安放到位后直接进行浇筑,且无需现场安装,拆卸时可实现简单拆卸,提高了工作效率。



1. 一种粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,包括支撑杆、液压提升系统、操作平台、提升架和模板系统,所述液压提升系统包括千斤顶、液压控制站和与千斤顶连接的液压油路,所述提升架与所述千斤顶固定连接,所述模板系统与所述提升架固定连接,所述提升架与所述操作平台固定连接,所述千斤顶固定设置在所述支撑杆上。

2. 根据权利要求1所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述模板系统包括用于浇筑混凝土成型的模板、固定设置在模板背面的围圈,所述围圈沿所述模板高度方向上下设置有2个,所述围圈与所述提升架固定连接。

3. 根据权利要求1所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述操作平台上设置有可随操作平台升降的吊装脚手架,所述竖吊装脚手架沿操作平台水平方向设置有多组,所述吊装脚手架上设置有防护栏,所述防护栏外挂设有安全网。

4. 根据权利要求3所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述操作平台包括外挑三角架、楞母和铺板,所述操作平台上设置有防护栏杆,所述防护栏外挂设有安全网。

5. 根据权利要求2所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述模板为组合钢模板,所述组合钢模板包括外模板和内模板,所述内模板与所述外模板之间围设成的浇筑腔具有一定的锥度。

6. 根据权利要求5所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述提升架包括横梁和立柱,所述横梁与立柱焊接固定。

7. 根据权利要求1所述的粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,所述支撑杆的两侧设置有加固钢筋,所述加固钢筋为圆形钢管,所述圆形钢管规格为: $\phi 25-\phi 30\text{mm}$ 。

一种粮食筒仓滑膜拖带平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑机械技术领域,更具体地说,涉及一种应用于粮食筒仓浇筑结构的滑膜拖带平台。

背景技术

[0002] 现有技术中对于粮食、电力等行业广泛应用储存粮食或粉粒料的大直径粮食筒仓进行存储粮食或物料,大直径的粮食筒仓结构特点为下部的仓壁为现场浇筑的混凝土结构,上部仓顶则为空间钢结构,在进行仓筒的成型时在下部的仓壁成型工艺时需要现场进行搭建脚手架,安装拆卸繁琐,在进行上部筒仓和仓顶成型时则需要在空间钢结构中高空拼装前搭设满堂脚手架,使用大型吊装设备进行钢结构大型杆件的高空吊装,安装拆卸时都比较繁琐,且整个过程中需要大型设备进行吊装,工作效率低且提高了生产的成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是:本实用新型提出一种粮食筒仓滑膜拖带平台,解决了现有技术中粮食仓筒在进行浇筑时需要现场进行做模,只能一次性使用,安装拆卸繁琐、工作效率低的问题,实现了安放到位后直接进行浇筑,且无需现场安装,拆卸时可实现简单拆卸,提高了工作效率。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种粮食筒仓滑膜拖带平台,其特征在于,包括支撑杆、液压提升系统、操作平台、提升架和模板系统,所述液压提升系统包括千斤顶、液压控制站和与千斤顶连接的液压油路,所述提升架与所述千斤顶固定连接,所述模板系统与所述提升架固定连接,所述提升架与所述操作平台固定连接,所述千斤顶固定设置在所述支撑杆上。

[0006] 本实用新型与现有技术相比有许多优点和积极效果:本实用新型提出一种粮食筒仓滑膜拖带平台,包括支撑杆、液压提升系统、操作平台、提升架和模板系统,提升系统中的千斤顶和提升架固定连接,提升架分别和操作平台和模板系统连接,千斤顶固定设置在支撑杆上,在使用时可以通过千斤顶的提升作用带动提升架上升,从而带动与提升架连接的操作平台和模板系统进行升降,实现对模板系统和操作平台的提升,在进行仓壁的加工时可以直接利用粮食仓滑膜拖带平台为支撑进行浇筑加工,无需单独另外现场搭建脚手架,节省了时间,提高了工作效率。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型粮食仓滑膜拖带平台的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

[0009] 参见图1所示,本实用新型提供一种粮食筒仓滑膜拖带平台,包括支撑杆1、液压提

升系统、操作平台2、提升架3和模板系统4,所述液压提升系统包括千斤顶5、液压控制站和与千斤顶5连接的液压油路,所述提升架3与所述千斤顶5固定连接,所述模板系统4与所述提升架3固定连接,所述提升架3与所述操作平台2固定连接,所述千斤顶5固定设置在所述支撑杆1上。

[0010] 具体的,本实施例中提出一种应用于粮食筒仓的滑膜拖带平台,通过滑膜拖带平台实现粮食筒仓的浇筑和成型,滑膜拖带平台具体包括有支撑杆1、支撑杆1对整个滑膜拖带平台起支撑作用,整个滑膜拖带平台和设置在滑膜拖带平台上的拖带结构的力均施加在支撑杆1上,承受施工过程中的全部载荷,本实施例的支撑杆1选用圆形钢管,两两钢管之前通过插接固定在一起,液压提升系统主要为整个滑膜拖带平台提供提升力,液压提升系统包括千斤顶5、液压控制站和液压油路,液压控制站为整个液压系统的运行提供液压动力,液体控制站中连接有液压油路,通过液压油路和千斤顶5进行连接,实现对千斤顶5的液压供油,通过液压控制站的油液带动位于千斤顶5实现对整个滑膜拖带平台的提升,千斤顶5设置在支撑杆1上,提升架3挂设在千斤顶5上,这样在千斤顶5向上运动时可以带动提升架3进行相应的上升和下降运动,且施加在提升架3上的力则相应的传递到千斤顶5上,千斤顶5受到支撑杆1的支撑作用,整体作用力传递到支撑杆1上,在连接时,提升架3分别对应的和模板系统4与操作平台2固定连接在一起,通过提升架3将模板系统4和操作平台2连接为一体化结构,在千斤顶5进行升降时可以相应的带动与千斤顶5连接的提升架3进行上升或下降运行,通过提升架3进而带动与提升架3连接的模板系统4和操作平台2同步的进行上升或下降,实现滑膜拖带平台的升降,通过滑膜拖带平台可以直接进行粮食筒仓的浇筑,无需单独另外搭设脚手架,直接在平台上进行即可,方便快捷,且浇筑成型后可以将滑膜拖带平台一体同步升降;此外,还可以将需要拖带的拖带结构直接放置在滑膜拖带平台上,随着滑膜拖带平台的上升一起上升,到达顶部位置,利用滑膜拖带平台为基础进行顶部仓顶结构的施工,且顶部钢梁结构可以在滑膜拖带平台的操作平台上现场进行组装焊接,焊接完成后随滑膜拖带平台升到合适的位置进行装配即可,无需单独搭设脚手架,节省了生产制作成本,提高了工作效率。

[0011] 进一步的,模板系统4包括用于浇筑混凝土成型的模板41、固定设置在模板41背面的围圈42,所述围圈42沿所述模板41高度方向上下设置有2个,所述围圈42与所述提升架3固定连接。模板41主要用于使浇筑的混凝土成型,并保证混凝土表面质量符合要求,通过模板41来实现对粮食筒仓的浇筑成型,优选的,模板41选用组合钢模板,组合钢模板包括外模板和内模板,所述内模板与所述外模板之间围设成的浇筑腔具有一定的锥度。在进行浇筑时沿内模板和外模板之间的浇筑腔进行浇筑,生成符合条件的粮食仓筒。模板41的背面设置有围圈42,优选的,沿模板41的高度方向上下设置有2个,用于对模板41起到支撑固定的作用,在施工过程中保证模板41不发生变形,围圈42与提升架3固定连接,随提升架3的升降而升降。

[0012] 进一步的,所述操作平台2上设置有可随操作平台2升降的吊装脚手架6,用于仓壁脱模后进行表面整修和检查使用的,其装卸灵活,安全可靠,所述吊装脚手架6沿操作平台2水平方向设置有多,所述吊装脚手架6上设置有防护栏,所述防护栏外挂设有安全网。

[0013] 进一步的,所述操作平台2包括外挑三角架、楞母和铺板,所述操作平台2上设置有防护栏杆,所述防护栏外挂设有安全网。

[0014] 进一步的,所述提升架3包括横梁31和立柱32,所述横梁31与立柱32焊接固定。提升架3主要通过横梁31和立柱32焊接而成,其承受操作平台上的拖带结构的竖向载荷和模板系统的载荷,同时将力传递给千斤顶5,通过千斤顶5传递给支撑杆1,同时与围圈42固定连接,可防止模板41的侧向变形,带动模板系统4和拖带结构一起滑升。

[0015] 进一步的,所述支撑杆1的两侧设置有加固钢筋,所述加固钢筋为圆形钢管,所述圆形钢管规格为: $\phi 25-\phi 30\text{mm}$ 。为防止支撑杆1因脱空长度太长而导致其自身失去稳定性,在支撑杆1的两侧设置有加固钢筋,通过加固钢筋对整个支撑杆1起到加强固定作用。

[0016] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

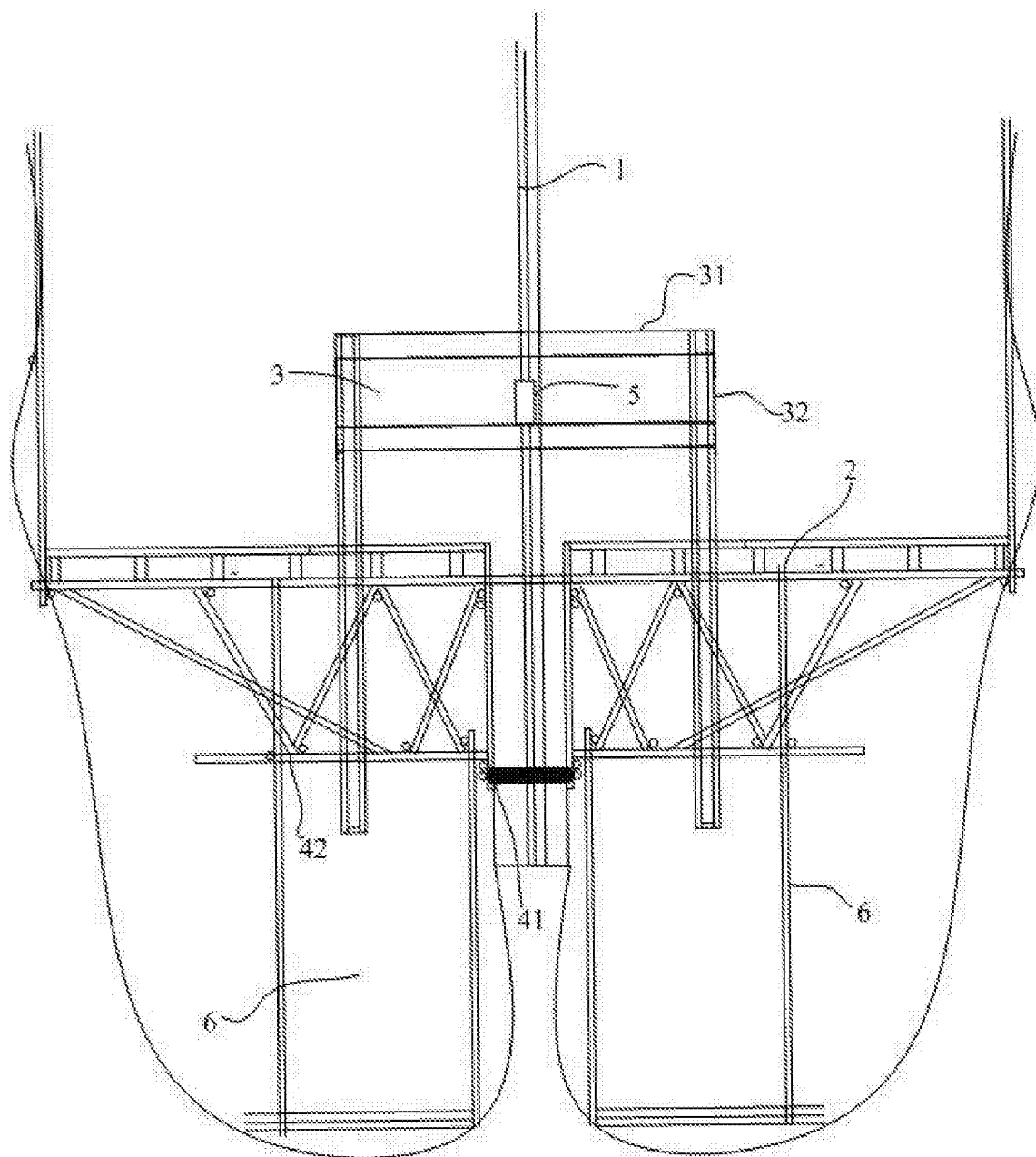


图 1