



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206410884 U

(45)授权公告日 2017.08.15

(21)申请号 201720077455.2

(22)申请日 2017.01.22

(73)专利权人 彝良驰宏矿业有限公司

地址 657602 云南省昭通市彝良县角奎镇
花生地

(72)发明人 胡彬 朱贵运 何杰 高国成
杜雄 吴顺江 贾文全

(74)专利代理机构 昆明今威专利商标代理有限公司 53115

代理人 赵云

(51)Int.Cl.

G01N 1/10(2006.01)

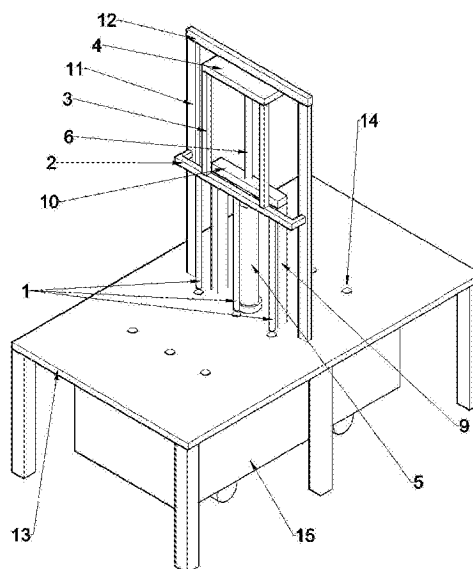
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车载精矿取样装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种车载精矿取样装置,适用于细粒度散体质量检验取样工作,特别是精矿取样工作。本取样装置在高于精矿运载设备的工作台架铺设带有均匀分布通孔的面板,面板的上表面固定安装缸体下端,缸体上端装在缸体架的横梁上且缸体推杆穿过此横梁,缸体架的支柱固定于工作台架面板,缸体推杆上端通过杆件连接取样杆,取样杆下端正对工作台架面板上的通孔。本实用新型结构简单,操作方便,可使车载精矿取样工作效率大为提高,降低了劳动强度,并且样品的代表性可得到更好保证。



1. 一种车载精矿取样装置,其特征是:在高于精矿运载设备的工作台架铺设带有均匀分布通孔的面板,面板的上表面固定安装缸体下端,缸体上端装在缸体架的横梁上且缸体推杆穿过此横梁,缸体架的支柱固定于工作台架面板,缸体推杆上端通过杆件连接取样杆,取样杆下端正对工作台架面板上的通孔。

2. 按权利要求1所述的车载精矿取样装置,其特征是:缸体推杆上端通过错位梁连接下垂的推拉杆后再连接固定横梁,固定横梁又连接下垂的取样杆。

3. 按权利要求2所述的车载精矿取样装置,其特征是:缸体架的支柱两侧设置有导向支柱,导向支柱的下端固定在工作台架面板上,缸体架的支柱的固定横梁两端与导向支柱上设置的滑槽滑动连接,导向支柱的上端固定连接横梁。

4. 按权利要求2所述的车载精矿取样装置,其特征是:工作台架面板上横向的每组取样杆配置一套缸体;或者横向的每组取样杆通过连接杆件由一套缸体联合驱动。

一种车载精矿取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种精矿取样装置,适用于细粒度散体质量检验取样工作,特别是精矿取样工作。

背景技术

[0002] 精矿取样装置主要用于车载精矿检测取样工作中。现有的精矿取样方式主要通过人工取样,这样的方式一方面工作量和劳动强度较大,效率较低;另一方面取样点样品的代表性需相关工作人员进行人工监控,通常难以保证取样点样品的代表性。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种精矿取样装置,可使车载精矿取样工作效率大为提高,降低了劳动强度,并且样品的代表性可得到更好保证。

[0004] 本实用新型所采用的技术方案是:取样装置主体设置于定点工作台架上方,其中包括一个驱动部件和取样部件及主体支架。具体结构为,在高于精矿运载设备的工作台架铺设带有均匀分布通孔的面板,面板的上表面固定安装缸体下端,缸体上端装在缸体架的横梁上且缸体推杆穿过此横梁,缸体架的支柱固定于工作台架面板,缸体推杆上端通过杆件连接取样杆,取样杆下端正对工作台架面板上的通孔。

[0005] 缸体推杆上端通过错位梁连接下垂的推拉杆后再连接固定横梁,固定横梁又连接下垂的取样杆。

[0006] 缸体架的支柱两侧设置有导向支柱,导向支柱的下端固定在工作台架面板上,缸体架的支柱的固定横梁两端与导向支柱上设置的滑槽滑动连接,导向支柱的上端固定连接横梁。

[0007] 工作台架面板上横向的每组取样杆配置一套缸体;或者横向的每组取样杆通过连接杆件由一套缸体联合驱动。

[0008] 本实用新型的有益效果是:使得车载精矿取样工作效率大为提高,降低了劳动强度,并避免人工取样时取样点和取样深度的误差而影响检验样品的代表性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型装置的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型装置多缸三联结构示意图;

[0011] 图3为本实用新型装置单缸三联结构示意图。

[0012] 图中各标号依次为:取样杆1、固定横梁2、推拉杆3、错位梁4、缸体5、缸体推杆6、进出咀7和8、支柱9、横梁10、导向支柱11、横梁12、工作台架13、通孔14、精矿运载设备15。

具体实施方式

[0013] 参见图1,取样装置的具体结构为,在高于精矿运载设备15的工作台架13上铺设带

均匀分布通孔14的面板,面板的上表面固定安装缸体5下端,缸体5上端装在缸体架的横梁10上且缸体推杆6穿过此横梁10,缸体架的支柱9固定于工作台架面板,缸体推杆6上端通过杆件结构连接取样杆1,取样杆1的下端正对工作台架13面板上的通孔14。

[0014] 所述缸体5可采用液压缸或气压,缸体5的上下两端设置进出咀7和8,并且缸体5固定于缸体架的两支柱9的中部,支柱9上端固定着横梁10,支柱9下端固定于工作台架13的板面上。

[0015] 所述活塞推拉装置包括活塞杆6、错位梁4和推拉杆3,活塞杆6一端置于缸体5中,另一端与横向错位梁4的纵向中心连接,错位梁4的纵向两端错位连接推拉杆3的上端,活塞杆6与推拉杆3在错位梁4连接的偏心度以保证推拉杆3和活塞杆6在正常工作时分别保持垂直状态为准,推拉杆3的下端与取样部件中的固定横梁2相连。

[0016] 所述取样杆1上部与固定横梁2相连,固定横梁2两端以可滑动方式置于主体支架的导向支柱11的滑槽中,固定横梁2可带动取样杆1沿导向支柱11轴向滑动。

[0017] 所述主体支架的导向支柱11上端与上部横梁12两端连接,导向支柱11下端固定在工作台架13上。

[0018] 装置工作时,将精矿运载设备15送到工作台架13下方,通过连接于缸体5两端的进出咀7和8将工作介质通过管道泵入或卸出,实现通过活塞推拉杆3对取样杆1的下插或提升,并通过人工卸样,完成一个取样循环。

[0019] 为同时对取样杆1的固定横梁2上下移动起到引导作用,主体支架的导向支柱11可采用槽钢或工字钢等型式的材料,自然形成滑动的滑槽。

[0020] 所述工作台架13台面高度以进入采样点的精矿运载设备15最高高度而定,固定横梁2上设置的取样杆数及间距,依取样规程要求而定。

[0021] 为了进一步提高取样效率,可采用图2和图3所示的“多联”结构,实现单缸三联或多缸三联来完成一次多点取样工作。

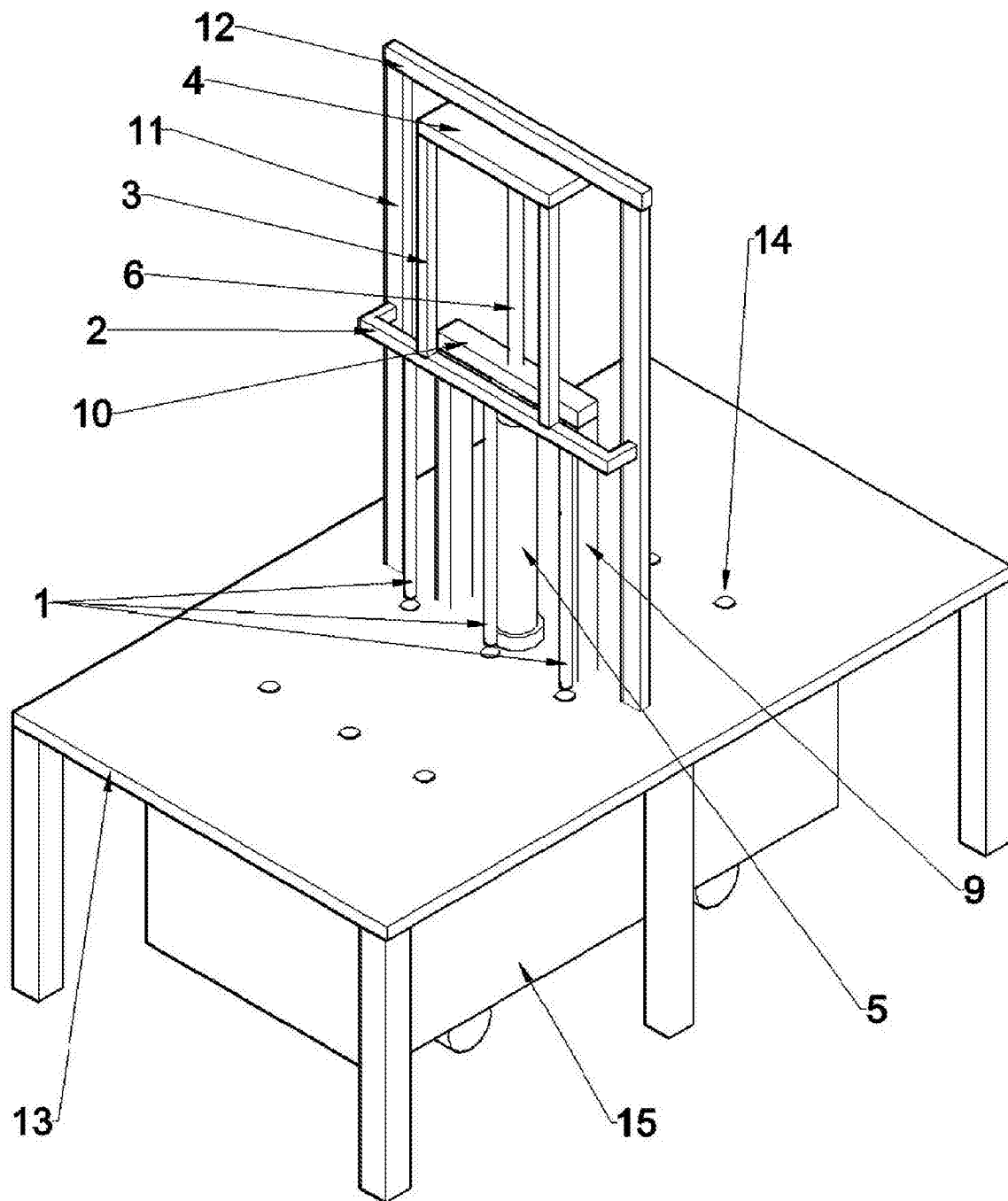


图1

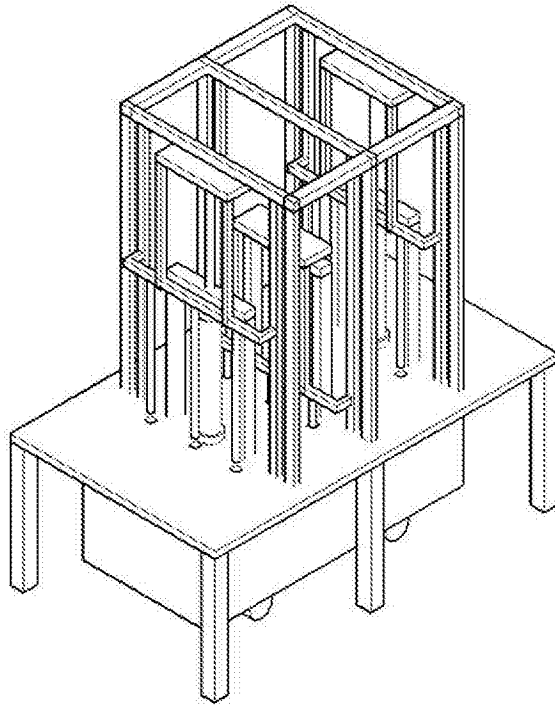


图2

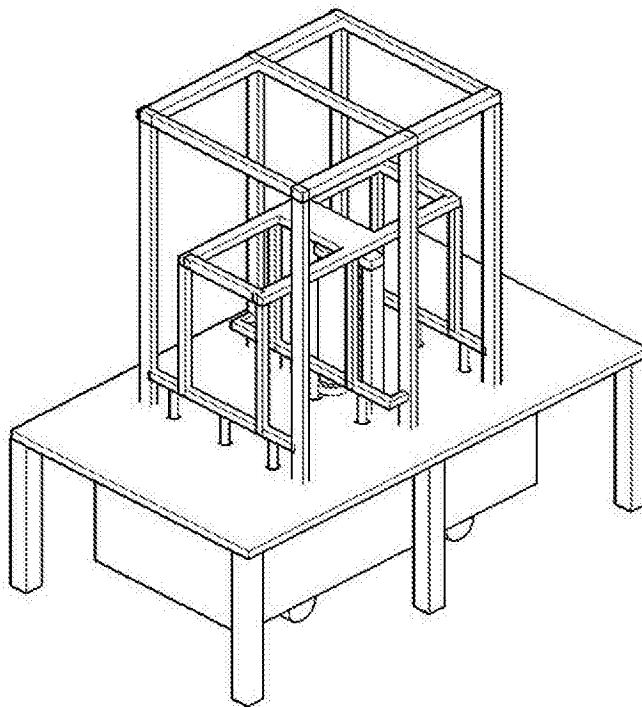


图3