



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221160186 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322994448.7

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 浙江金琨西立锆珠有限公司

地址 311199 浙江省杭州市钱塘新区临江  
街道临江高新技术产业园区经六路  
1399号

(72) 发明人 孟丹丹 成晋锋 易继峰 陈海波  
胡法卿 范宇升

(74) 专利代理机构 杭州华知专利事务所(普通  
合伙) 33235

专利代理师 束晓前

(51) Int. Cl.

B25B 27/00 (2006.01)

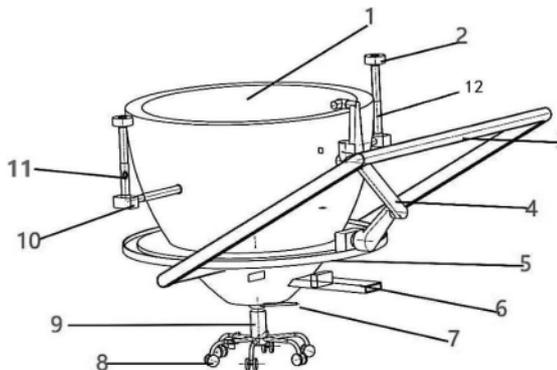
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种立式砂磨机拆卸装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种立式砂磨机拆卸装置,包括底架,所述底架上安装有物料储存箱,所述物料储存箱的一侧设有用于拆卸螺丝的机械手;所述物料储存箱的外壁上设有用于支撑砂磨机腔体的支撑结构,所述支撑结构包括横杆和竖杆,所述横杆和竖杆垂直设置且固定连接;所述物料储存箱的底部设有移动结构;通过本拆卸装置结构的设置,有效提高拆装砂磨机的便捷性的同时,减少物料的损失。



1. 一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:包括底架(9),所述底架(9)上安装有物料储存箱(1),  
所述物料储存箱的一侧设有用于拆卸螺丝的机械手(4);  
所述物料储存箱的外壁上设有用于支撑砂磨机腔体的支撑结构,所述支撑结构包括横杆(10)和竖杆(12),所述横杆(10)和竖杆(12)垂直设置且固接连接;  
所述底架(9)底部设有移动结构(8)。
2. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述横杆(10)为伸缩杆件,其上设有用于调节后固定横杆(10)长度的螺纹件(11)。
3. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述竖杆(12)为伸缩杆件,其上设有用于调节后固定竖杆(12)长度的螺纹件(11)。
4. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述物料储存箱(1)的环向设有环形滑道,所述机械手(4)的底座滑接于所述环形滑道上,所述机械手(4)的底座上设有滑轮和驱动滑轮转动的驱动电机。
5. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述物料储存箱(1)靠近底部的一侧设有放料管(6),所述放料管(6)上设有放料阀。
6. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述移动结构(8)为滑轮机构。
7. 根据权利要求6所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述滑轮机构由万向轮组构成。
8. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述底架(9)为伸缩杆架。
9. 根据权利要求1所述的一种立式砂磨机拆卸装置,其特征在于:所述物料储存箱的一侧固接有推把(3)。

## 一种立式砂磨机拆卸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于拆卸装置技术领域,尤其是涉及一种立式砂磨机拆卸装置。

### 背景技术

[0002] 砂磨机是一种常见的研磨设备,广泛应用于各种工业领域。然而,传统的砂磨机存在一些问题,这些问题主要涉及到腔体的可拆卸性以及出料口的设计。

[0003] 首先,传统的砂磨机体积较大,这不仅增加了运输和存储的难度,而且也使得腔体的拆卸和安装过程变得非常不便。由于砂磨机腔体通常采用不锈钢材质,加上腔体内衬的不同材质,使得整个砂磨机腔体非常重。这不仅增加了操作难度,而且也增加了设备损坏的风险。

[0004] 其次,传统的砂磨机出料口设计较小,使得出的料很难收集。这不仅增加了操作难度,而且也增加了物料的浪费。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型为了克服现有技术的不足,提供一种方便砂磨机的拆装的同时、可有效收集物料的立式砂磨机拆卸装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:一种立式砂磨机拆卸装置,包括底架,所述底架上安装有物料储存箱,所述物料储存箱的一侧设有用于拆卸螺丝的机械手;所述物料储存箱的外壁上设有用于支撑砂磨机腔体的支撑结构,所述支撑结构包括横杆和竖杆,所述横杆和竖杆垂直设置且固定连接;所述物料储存箱的底部设有移动结构。

[0007] 优选的,所述横杆为伸缩杆件,其上设有用于调节后固定横杆长度的螺纹件。

[0008] 优选的,所述竖杆为伸缩杆件,其上设有用于调节后固定竖杆长度的螺纹件。

[0009] 优选的,所述物料储存箱的环向设有环形滑道,所述机械手的底座滑接于所述环形滑道上,所述机械手的底座上设有滑轮和驱动滑轮转动的驱动电机。

[0010] 优选的,所述物料储存箱靠近底部的一侧设有放料管,所述放料管上设有放料阀。

[0011] 优选的,所述移动结构为滑轮机构。

[0012] 优选的,所述滑轮机构由万向轮组构成。

[0013] 优选的,所述底架为伸缩杆架。

[0014] 优选的,所述物料储存箱的一侧固接有推把。

[0015] 本实用新型的技术效果为:通过本拆卸装置结构的设置,将砂磨机的圆柱腔体放置在物料储存箱内,在拆装立式砂磨机的时候通过支撑结构辅助支撑,并由机械手对砂磨机的腔体进行自动拆装,同时拆卸时的物料会落入物料储存箱内,从而只需人工参与砂磨机腔体的定位放置外,都可通过拆卸装置自行完成,有效提高拆装砂磨机的便捷性的同时,减少物料的浪费。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图中主要技术特征的附图标记为:1、物料储存箱;11、螺纹件;2、支撑块;10、横杆;12、竖杆;3、推把;4、机械手;5、环形轨道;6、放料管;7、伸缩杆架把手;8、移动结构;9、底架。

## 具体实施方式

[0018] 下面通过具体实施方式和附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 如图1,一种立式砂磨机拆卸装置,包括底架9,所述底架9为伸缩杆架,其为现有技术,可为现有的油压棒或气压棒,其一侧设有伸缩杆架把手7,以用于控制伸缩杆架内气阀或油阀的开闭,从而实现底架9的升降。

[0020] 进一步的,所述底架9的底部设有移动结构8,所述移动结构8为由沿圆周方向上安装有多个万向轮组的轮架构成,以方便装置的移动。

[0021] 进一步的,所述底架9的上方安装有物料储存箱1,所述物料储存箱1为上大下小锥形斗状结构,其靠近底部的一侧设有放料管6,所述放料管6上设有放料阀,以用于物料的通止。

[0022] 进一步的,所述物料储存箱1的环向设有环形滑道,其上安装有机手4,所述机械手4为现有的自动拆装螺丝的机械手4,所述机械手4的末端延伸至物料储存箱1内,以用于拆卸物料储存箱内砂磨机腔体的螺丝;所述机械手4的底座滑接于所述环形滑道上,所述机械手4的底座上设有滑轮和驱动滑轮转动的驱动电机,机械手4底座可在驱动电机驱动下沿所述环形滑道移动。

[0023] 进一步的,所述物料储存箱的外壁上设有用于支撑砂磨机腔体的支撑结构,所述支撑结构包括横杆10和竖杆12,所述横杆10和竖杆12垂直设置且通过连接块固定连接,所述竖杆12的顶部固接有支撑块2;所述横杆10和竖杆12为伸缩杆件,所述伸缩杆件上设有用于调节后固定横杆10长度的螺纹件11,所述螺纹件11可为直接抵压锁紧伸缩杆件的固定螺栓;以用于根据砂磨机腔体的规格对应调整横杆10和竖杆12长度,以应对不同规格大小的腔体的支撑。

[0024] 进一步的,所述物料储存箱的一侧固接有推把3。

[0025] 本实用新型的具体实施过程如下:

[0026] 砂磨机安装:把立式砂磨机的腔体放置在物料储存箱1中,然后将本装置推到砂磨机腔体需要安装的位置,调节支撑结构的高度和腔体的位置,把砂磨机腔体固定在要上螺丝的合适位置,启动机械手4,对砂磨机的腔体上的螺丝进行自动安装;砂磨机腔体安装好后,调整好伸缩杆架的高度,本装置和砂磨机腔体脱离后,本装置推走即可。

[0027] 砂磨机拆卸:把本装置推到砂磨机的出料口位置,打开砂磨机的出料口把物料放入物料储存箱1中,等物料完全放完后,调节支撑杆架高度和宽度至合适位置,支撑结构对砂磨机的腔体进行固定支撑,启动机械手4,对砂磨机的腔体上的螺丝进行自动拆卸;砂磨机腔体与砂磨机主体拆卸分离后,调整好伸缩杆架的高度,本装置搬运砂磨机腔体脱离砂磨机主体推走即可。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的结构特征并不局限于此,本实用新型可以用于类似的产品上,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所

作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之内。

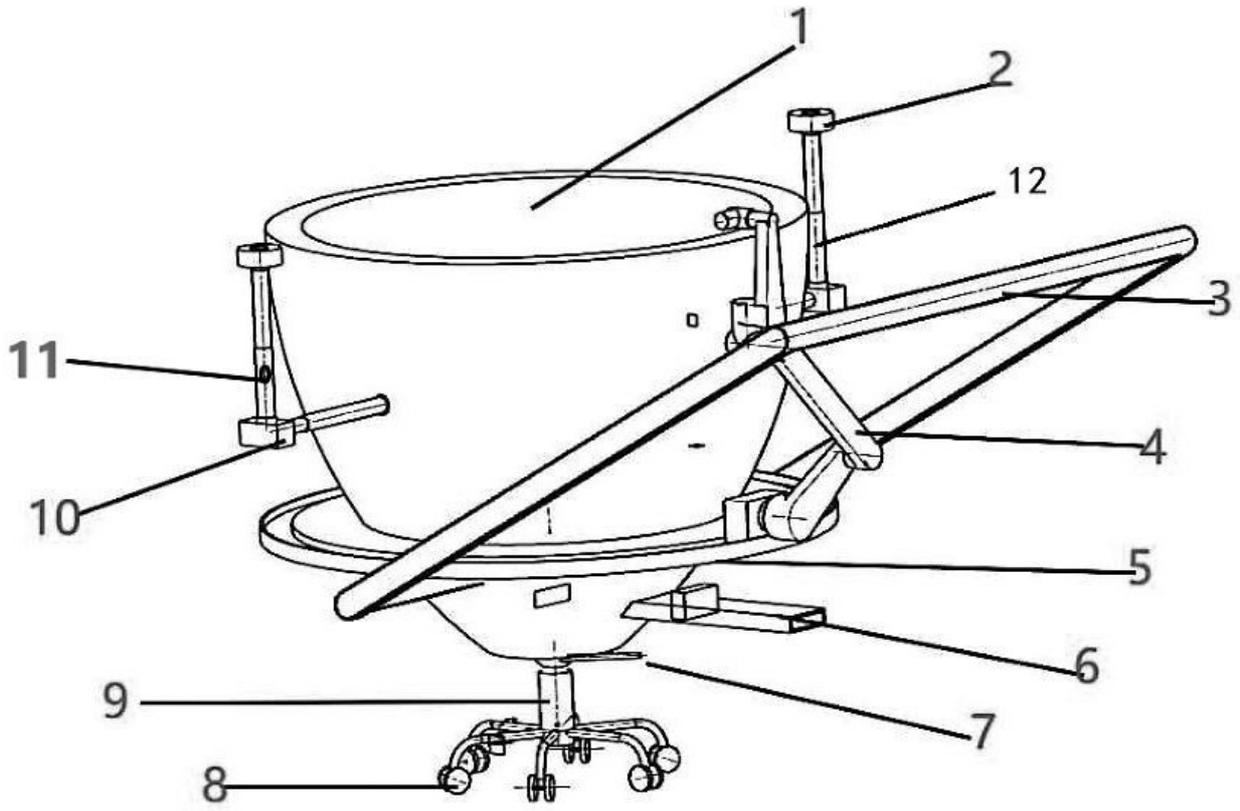


图 1