(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203582983 U
(45)授权公告日 2014.05.07

(21)申请号 201320765628.1

(22)申请日 2013.11.29

(73)专利权人 贵阳铝镁设计研究院有限公司
地址 550081 贵州省贵阳市观山湖区金阳北路469号

(72)发明人 卢剑

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所 52100
代理人 吴无惧

(51)Int.Cl.
C25C 3/12(2006.01)

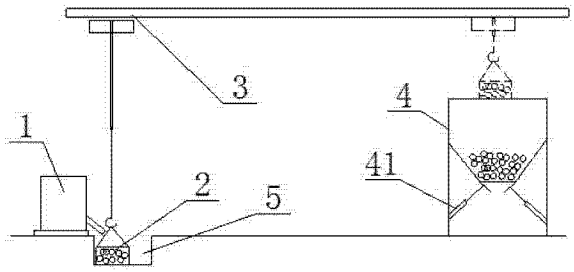
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置

(57)摘要

一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，以解决现有高残极炭块在经输送机进入后续生产工序前，残极炭块装卸及车辆运输过程中，不仅耗费人力物力，影响生产效率，在此过程中还会产生大量粉尘，污染环境，影响工作人员的健康，同时，残极炭块运输到指定地点后，由于从车辆上转移到炭块料仓内很不方便，需额外提供场地存放残极炭块，增加了土地的需求面积的问题。包括压脱机，还包括料箱、轨道吊运设备和炭块料仓，料箱上设置有吊绳安装孔或吊绳安装挂钩，轨道吊运设备的吊运轨道设置在压脱机出料口和炭块料仓进料口的上方。本实用新型用于残极炭块的回收利用。



CN 203582983 U

1. 一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，包括压脱机（1），其特征在于：还包括料箱（2）、轨道吊运设备（3）和炭块料仓（4），料箱（2）上设置有吊绳安装孔或吊绳安装挂钩，轨道吊运设备（3）的吊运轨道设置在压脱机（1）出料口和炭块料仓（4）进料口的上方。

2. 根据权利要求 1 所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，其特征在于：所述轨道吊运设备（3）为电动葫芦吊运设备。

3. 根据权利要求 1 所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，其特征在于：所述炭块料仓（4）的进料口设置在炭块料仓（4）的上端，出料口设置在炭块料仓（4）的下方。

4. 根据权利要求 1 所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，其特征在于：所述料箱（2）为底卸式料箱。

5. 根据权利要求 1 所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，其特征在于：所述压脱机（1）出料口下方的地面处开设有料箱槽坑（5）。

6. 根据权利要求 1 所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，其特征在于：所述炭块料仓（4）的出料口处设置有液压阀门（41）。

一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种残极炭块的相关设备配置，具体涉及一种用于残极炭块压脱、运输及存储的设备配置。

背景技术

[0002] 预焙阳极铝电解槽残极换出时，由于各种原因，常有炭块高度≥ 350mm 的高残极需提前换出，该部分残极于后续处理时，难以直接在炭块压脱过程中破碎至合适的粒度。为使其可经输送机进入后续工序，需要先经破碎装置将其破碎至合适的粒度，具体过程为：将压脱后的残极人工装到运输车辆上，再由运输车辆运送到指定的场地存储，然后再由吊运设备运送至破碎装置进行破碎，破碎至合适粒度的炭块经输送机进入后续生产工序。在此过程中，由于残极炭块需进行装卸和车辆运输，不仅耗费人力物力，影响生产效率，在此过程中还会产生大量粉尘，污染环境，影响工作人员的健康，同时，残极炭块运输到指定地点后，由于从车辆上转移到炭块料仓内很不方便，需额外提供场地存放残极炭块，增加了土地的需求面积。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于：提供一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，以解决现有高残极炭块在经输送机进入后续生产工序前，残极炭块装卸及车辆运输过程中，不仅耗费人力物力，影响生产效率，在此过程中还会产生大量粉尘，污染环境，影响工作人员的健康，同时，残极炭块运输到指定地点后，由于从车辆上转移到炭块料仓内很不方便，需额外提供场地存放残极炭块，增加了土地的需求面积的问题，所述高残极炭块是指高度大于等于 350mm 的残极炭块。

[0004] 本实用新型的方案如下：一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，包括压脱机，还包括料箱、轨道吊运设备和炭块料仓，料箱上设置有吊绳安装孔或吊绳安装挂钩，轨道吊运设备的吊运轨道设置在压脱机出料口和炭块料仓进料口的上方。

[0005] 所述轨道吊运设备为电动葫芦吊运设备。

[0006] 所述炭块料仓的进料口设置在炭块料仓的上端，出料口设置在炭块料仓的下方。

[0007] 所述料箱为底卸式料箱。

[0008] 所述压脱机出料口下方的地面处开设有料箱槽坑。

[0009] 所述炭块料仓的出料口处设置有液压阀门。

[0010] 本实用新型与现有技术相比，主要优点是采用料箱收集压脱机压脱后的高残极，所述高残极是指高度大于等于 350mm 的残极炭块，并通过轨道吊运设备将收集残极后的料箱运送到炭块料仓处，将残极输送到炭块料仓内储存，此过程无需人工装卸和车辆运输，提高了工作效率，节省人力物力的同时，也极大地降低了粉尘的产生，降低了对环境的污染，保证操作人员处于健康的工作环境，同时，通过本实用新型所述装置配置直接将残极运送到炭块料仓内，无需额外场地来放置残极炭块，降低了土地占用面积。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 参照附图 1，所述一种残极炭块压脱、运输及存储的设备配置，包括压脱机 1，还包括料箱 2、轨道吊运设备 3 和炭块料仓 4，料箱 2 上设置有吊绳安装孔或吊绳安装挂钩，轨道吊运设备 3 的吊运轨道设置在压脱机 1 出料口和炭块料仓 4 进料口的上方。所述轨道吊运设备 3 为电动葫芦吊运设备。炭块料仓 4 的进料口设置在炭块料仓 4 的上端，出料口设置在炭块料仓 4 的下方。料箱 2 为底卸式料箱。压脱机 1 出料口下方的地面处开设有料箱槽坑 5。所述炭块料仓 4 的出料口处设置有液压阀门 41。

[0013] 工艺过程如下：先将料箱 2 防止在料箱槽坑 5 内，使压脱机 1 的出料口设置在料箱 2 的进料口内或进料口上方，启动压脱机 1，将高残极炭块（高度大于等于 350mm）从钢棒上压脱下来，并进入料箱 2 内，将吊绳安装在料箱 2 上的吊绳安装孔或吊绳安装挂钩上，用轨道吊运设备 3 通过吊绳将料箱 2 运送到炭块料仓 4 的进料口处，将残极炭块卸载到炭块料仓 4 内存储，当需要对残极炭块进行破碎时，只需从炭块料仓 4 内将残极炭块取出并由吊运设备运送至破碎装置进行破碎即可，整个过程无需人工装卸。

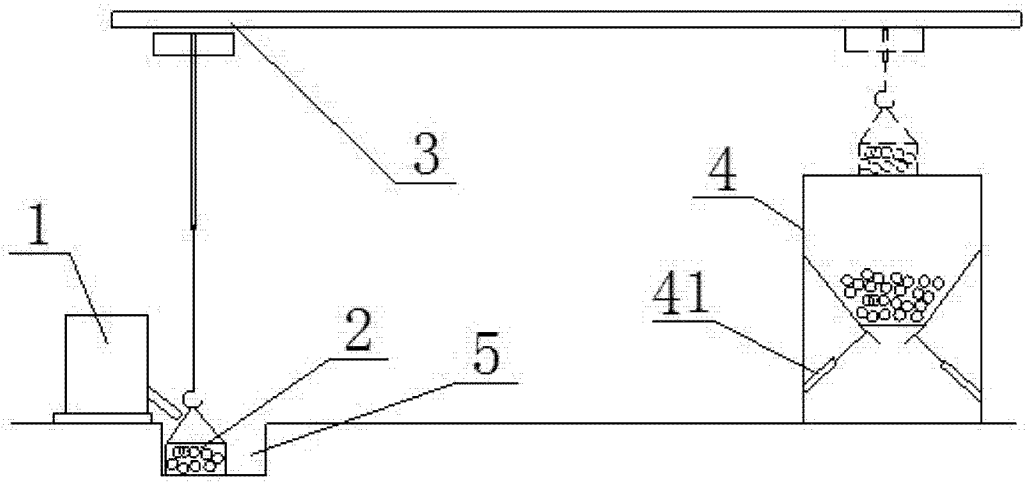


图 1