



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207242299 U

(45)授权公告日 2018.04.17

(21)申请号 201721129236.0

(22)申请日 2017.09.05

(73)专利权人 泉州市凯鹰电源电器有限公司

地址 362000 福建省泉州市安溪县城厢镇
涝港村

(72)发明人 孙立新 林思略 郑岳龙 苏铭敏
徐金龙

(74)专利代理机构 泉州劲翔专利事务所(普通
合伙) 35216

代理人 许珠珍

(51)Int.Cl.

B65D 19/26(2006.01)

B65D 19/40(2006.01)

B65D 85/88(2006.01)

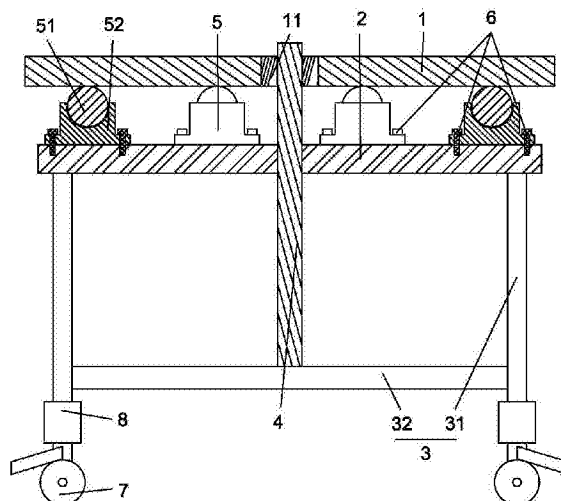
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

轮式圆盘托盘装置

(57)摘要

本实用新型涉及蓄电池生产工艺技术领域，尤其是涉及的是轮式圆盘托盘装置。本实用新型轮式圆盘托盘装置，包括上圆盘、下圆盘、支架支撑轴辊和辅助转动结构。支撑轴辊将上圆盘空套于下圆盘和支架，使上圆盘绕支撑轴辊进行转动。若干辅助转动结构环绕于支撑轴辊外面，有效保持上圆盘平衡，降低极组码堆焊接等作业的损耗。而且支架下面设有带脚踏式锁紧装置的万向轮，方便本实用新型带着极组移动于下一工序，带脚踏式锁紧装置的万向轮可随时稳住本实用新型，便于操作人员进行极组码堆操作或铸焊操作。



1. 轮式圆盘托盘装置,其特征在于:包括由上至下依次包括上圆盘、下圆盘和支架,支架与下圆盘中间固定有支撑轴辊,上圆盘中间设有与支撑轴辊匹配的支撑轴辊承,使上圆盘绕支撑轴辊进行转动;上圆盘与下圆盘之间均匀设有若干组辅助转动结构,若干辅助转动结构环绕于支撑轴辊外面;所述支架下面设有带脚踏式锁紧装置的万向轮。

2. 根据权利要求1所述的轮式圆盘托盘装置,其特征在于:所述辅助转动结构包括相互匹配的球形轴承和球轴承支座,球轴承支座采用螺栓组件安装于下圆盘上面,球形轴承上端刚好抵于上圆盘下面。

3. 根据权利要求1所述的轮式圆盘托盘装置,其特征在于:所述支架包括若干固定连接的竖杆和横杆;竖杆和横杆均采用槽钢制成。

4. 根据权利要求3所述的轮式圆盘托盘装置,其特征在于:所述支撑轴辊下端固定于支架下方的横杆;所述万向轮位于竖杆下方,竖杆与万向轮之间设有升降可调结构。

轮式圆盘托盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蓄电池生产工艺技术领域,尤其是涉及的是轮式圆盘托盘装置。

背景技术

[0002] 蓄电池生产过程中需经过组装车间进行包片工序。现有包片工序中通常采用木制或塑料静态托盘进行极组码堆,托盘上部设有塑料板,操作人员于塑料板上进行极组静态码堆摆放、采用OPP膜包封、采用液压车移动静态托盘;进入铸焊工序时,操作人员需从静态托盘拿取极组进行作业。整个过程若极组码放或拿取操作不当,极易造成极组隔板破损(尤其对于单片厚度低于0.6mm的隔板),而且容易造成薄型隔板极组短路。

[0003] 同时现有的静态托盘高度固定,操作人员取、放难免需要弯腰,操作相对麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述不足,提供一种轮式圆盘托盘装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:轮式圆盘托盘装置,包括由上至下依次包括上圆盘、下圆盘和支架,支架与下圆盘中间固定有支撑轴辊,上圆盘中间设有与支撑轴辊匹配的支撑轴辊承,使上圆盘绕支撑轴辊进行转动,支撑轴辊可采用实心钢材加工制成。上圆盘与下圆盘之间均匀设有若干组辅助转动结构,若干辅助转动结构环绕于支撑轴辊外面。所述支架下面设有带脚踏式锁紧装置的万向轮,方便本实用新型带着极组移动于下一工序,带脚踏式锁紧装置的万向轮可随时稳住本实用新型,便于操作人员进行极组码堆操作或铸焊操作。该结构可大幅度提高电池的生产效率,降低劳动强度、节省成本,尤其对流水作业线、仓储空间较小的场地更为适用。

[0006] 优选的,所述辅助转动结构包括相互匹配的球形轴承和球轴承支座,球轴承支座采用螺栓组件安装于下圆盘上面,球形轴承上端刚好抵于上圆盘下面。

[0007] 优选的,所述支架包括若干固定连接的竖杆和横杆;竖杆和横杆均采用槽钢制成。

[0008] 优选的,所述支撑轴辊下端固定于支架下方的横杆;所述万向轮位于竖杆下方,竖杆与万向轮之间设有升降可调结构。升降可调结构可根据操作需求调整整个轮式圆盘托盘装置的高度,便于作业。

[0009] 通过采用上述的技术方案,本实用新型的有益效果是:本实用新型轮式圆盘托盘装置,包括上圆盘、下圆盘、支架支撑轴辊和辅助转动结构。支撑轴辊将上圆盘空套于下圆盘和支架,使上圆盘绕支撑轴辊进行转动。若干辅助转动结构环绕于支撑轴辊外面,有效保持上圆盘平衡,降低极组码堆焊接等作业的损耗。而且支架下面设有带脚踏式锁紧装置的万向轮,方便本实用新型带着极组移动于下一工序,带脚踏式锁紧装置的万向轮可随时稳住本实用新型,便于操作人员进行极组码堆操作或铸焊操作。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构俯视图;

[0011] 图2为图1中AA向剖视图。

[0012] 主要附图标记说明：(1、上圆盘；11、支撑轴辊承；2、下圆盘；3、支架；31、竖杆；32、横杆；4、支撑轴辊；5、辅助转动结构；51、球形轴承；52、球轴承支座；6、螺栓组件；7、万向轮；8、升降可调结构)。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图和具体实施例来进一步说明本实用新型。

[0014] 本实用新型中所提到的方向用语,例如:上、下、内、外等,仅是参考说明书附图1的方向。因此,使用的方向用语仅是用来说明,并非用来限制本实用新型。

[0015] 如图1-图2所示,本实用新型轮式圆盘托盘装置,包括由上至下依次包括上圆盘1、下圆盘2和支架3,支架3与下圆盘2中间固定有支撑轴辊4,上圆盘1中间设有与支撑轴辊4匹配的支撑轴辊承11,使上圆盘1绕支撑轴辊4进行转动,支撑轴辊4可采用实心钢材加工制成。上圆盘1与下圆盘2之间均匀设有若干组辅助转动结构5,若干辅助转动结构5环绕于支撑轴辊4外面。

[0016] 所述辅助转动结构5包括相互匹配的球形轴承51和球轴承支座52,球轴承支座52采用螺栓组件6安装于下圆盘2上面,球形轴承51上端刚好抵于上圆盘1下面。

[0017] 所述支架3下面设有带脚踏式锁紧装置的万向轮7,方便本实用新型带着极组移动于下一工序,带脚踏式锁紧装置的万向轮7可随时稳住本实用新型,便于操作人员进行极组码堆操作或铸焊操作。

[0018] 所述支架3包括若干固定连接的竖杆31和横杆32;竖杆1和横杆32均采用槽钢制成。所述支撑轴辊4下端固定于支架3下方的横杆32;所述万向轮7位于竖杆31下方,竖杆31与万向轮7之间设有升降可调结构8。升降可调结构8可根据操作需求调整整个轮式圆盘托盘装置的高度,便于作业。

[0019] 本实用新型整体结构可大幅度提高电池的生产效率,降低劳动强度、节省成本,尤其对流水作业线、仓储空间较小的场地更为适用。

[0020] 以上所述的,仅为本实用新型的较佳实施例而已,不能限定本实用新型实施的范围,凡是依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与装饰,皆应仍属于本实用新型涵盖的范围内。

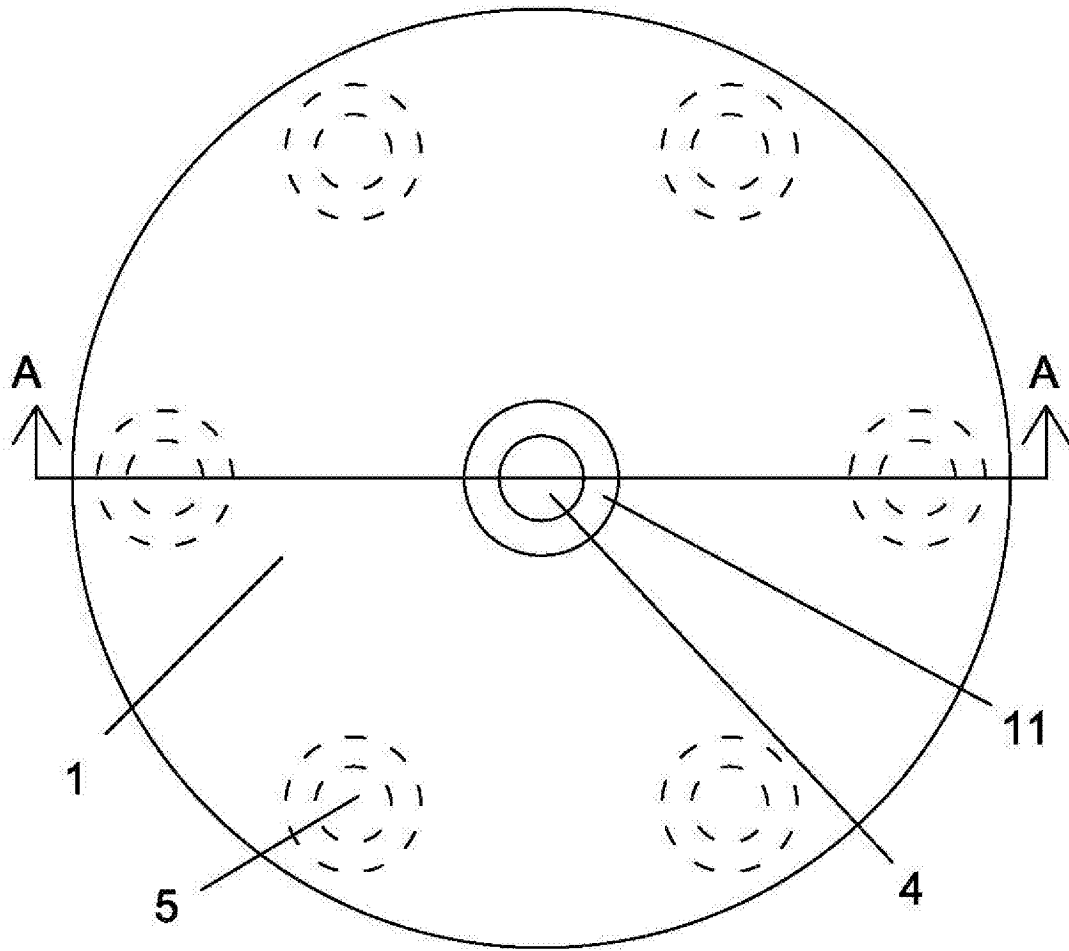


图1

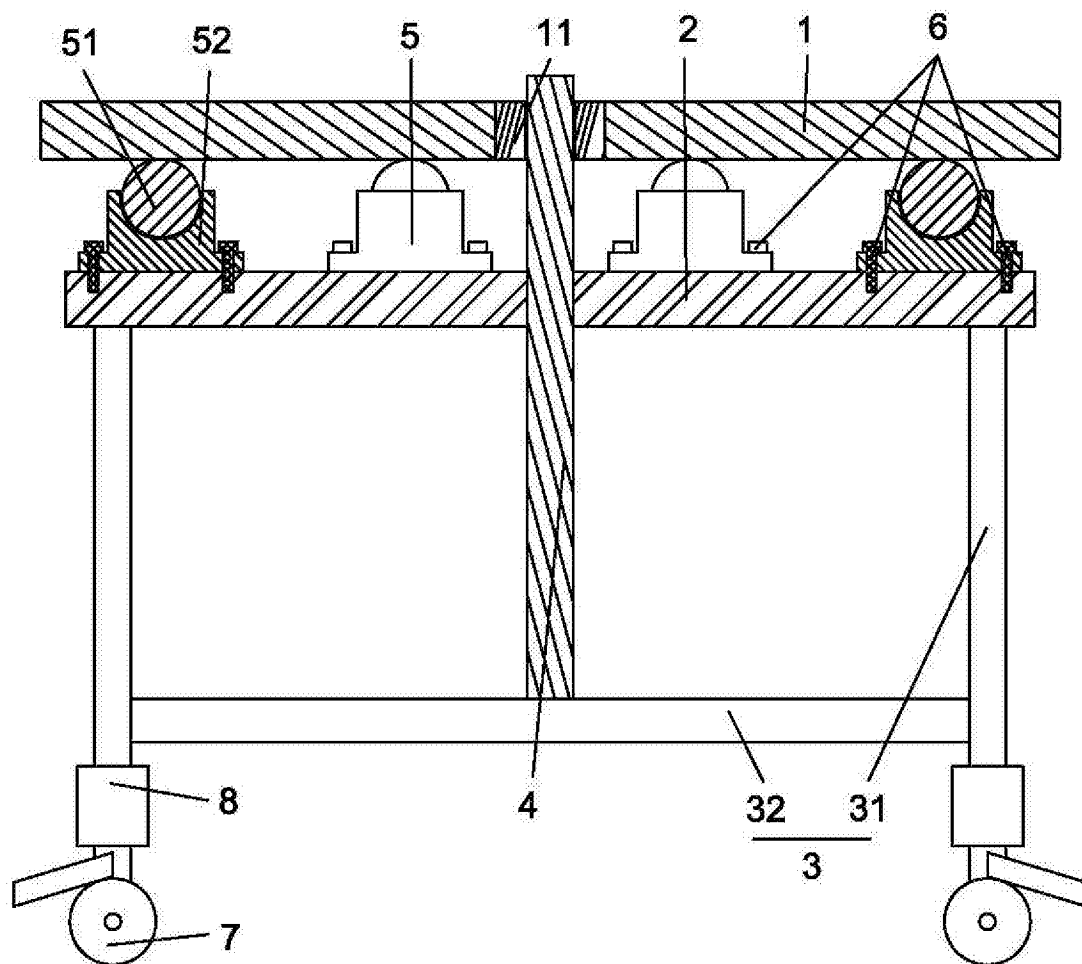


图2