



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206935263 U

(45)授权公告日 2018.01.30

(21)申请号 201720409901.5

(22)申请日 2017.04.19

(73)专利权人 新昌县科畅科技咨询有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县七星街
道山水天地花园2幢1203

(72)发明人 朱羽靖 俞洁慧

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 9/06(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

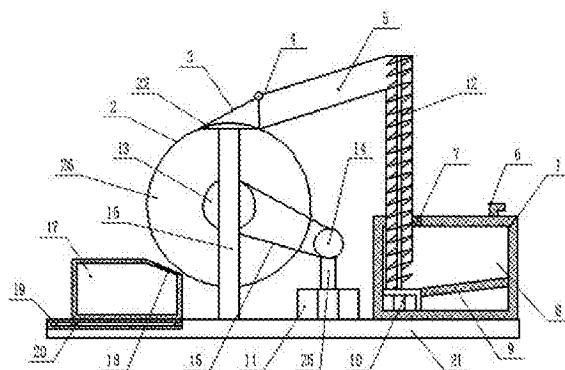
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滚筒式锂电池材料混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种滚筒式锂电池材料混合机,包括储料装置和混合装置;所述储存装置设置有底板、原料储存箱、斜板、把手、转点、第一电机、运输器、输料管、转轴、盖板、成品储存箱、进料口、滑块和滑槽;所述底板固接在整个装置的正下方位置;所述原料储存箱固接在底板的右上方位置;所述转点设置在把手的左侧;所述第一电机固接在原料储存箱的左下角位置;所述运输器垂直固接在第一电机的上方中心位置;本实用新型的底板起到支撑整个装置的作用;原料储存箱起到储存原料的作用;用者握住把手通过转点打开原料储存箱;第一电机带动运输器工作;盖板围绕转轴转动;成品储存箱起到储存成品混合料的作用;成品混合料由进料口进入成品储存箱中。



1. 一种滚筒式锂电池材料混合机,包括储料装置(1)和混合装置(2);其特征在于,所述储料装置(1)设置有底板(21)、原料储存箱(8)、斜板(9)、把手(6)、转点(7)、第一电机(10)、运输器(12)、输料管(5)、转轴(4)、盖板(3)、成品储存箱(17)、进料口(18)、滑块(20)和滑槽(19);所述底板(21)固接在整个装置的正下方位置;所述原料储存箱(8)固接在底板(21)的右上方位置;所述转点(7)设置在把手(6)的左侧;所述第一电机(10)固接在原料储存箱(8)的左下角位置;所述运输器(12)垂直固接在第一电机(10)的上方中心位置;所述转轴(4)固接在输料管(5)的左上方位置;所述盖板(3)固接在转轴(4)的左端位置;所述成品储存箱(17)固接在底板(21)的左上方位置;所述进料口(18)设置在成品储存箱(17)的右上方位置;所述滑块(20)两个固接在成品储存箱(17)的下方;所述滑槽(19)设置在底板(21)内部,成品储存箱(17)下方;所述混合装置(2)设置有支撑轴(16)、混合釜(26)、从动轮(13)、第二电机(11)、连接杆(25)、主动轮(14)、链条(15)、入料口(22)、固定杆(23)和混合棒(24);所述支撑轴(16)有两个对称垂直固接在底板(21)上方,成品储存箱(17)的右侧;所述混合釜(26)固接在两个支撑轴(16)之间;所述从动轮(13)两个分别固接在混合釜(26)和支撑轴(16)的连接处;所述第二电机(11)固接在支撑轴(16)的右侧,原料储存箱(8)的左侧;所述连接杆(25)垂直固接在第二电机(11)的正上方;所述主动轮(14)固接在连接杆(25)的上方;所述链条(15)连接主动轮(14)和从动轮(13);所述入料口(22)固接在混合釜(26)的正上方位置;所述固定杆(23)水平固接在混合釜(26)的中间位置。

2. 根据权利要求1所述的滚筒式锂电池材料混合机,其特征在于,所述斜板(9)固接在原料储存箱(8)的中间位置,向左下倾斜45度。

3. 根据权利要求1所述的滚筒式锂电池材料混合机,其特征在于,所述把手(6)固接在原料储存箱(8)的右上方位置,把手(6)上环绕条状凸起。

4. 根据权利要求1所述的滚筒式锂电池材料混合机,其特征在于,所述输料管(5)左端向下倾斜45度右端固接在运输器(12)的左上端位置。

5. 根据权利要求1所述的滚筒式锂电池材料混合机,其特征在于,所述混合棒(24)若干个固接在固定杆(23)上。

一种滚筒式锂电池材料混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械设备,具体是一种滚筒式锂电池材料混合机。

背景技术

[0002] 混合分散工艺在锂离子电池的整个生产工艺中对产品的品质影响度大于30%,是整个生产工艺中最重要的环节。锂离子电池的电极制造,正极浆料由粘合剂、导电剂、正极材料等组成;负极浆料则由粘合剂、石墨碳粉等组成。正、负极浆料的制备都包括了液体与液体、液体与固体物料之间的相互混合、溶解、分散等一系列工艺过程,而且在这个过程中都伴随着温度、粘度、环境等变化,在目前电池需求大量增长的今天,混合装置的使用十分频繁,一旦装置损坏维修起来十分麻烦和耽误生产时间。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滚筒式锂电池材料混合机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种滚筒式锂电池材料混合机,包括储料装置和混合装置;所述储料装置设置有底板、原料储存箱、斜板、把手、转点、第一电机、运输器、输料管、转轴、盖板、成品储存箱、进料口、滑块和滑槽;所述底板固接在整个装置的正下方位置;所述原料储存箱固接在底板的右上方位置;所述转点设置在把手的左侧;所述第一电机固接在原料储存箱的左下角位置;所述运输器垂直固接在第一电机的上方中心位置;所述转轴固接在输料管的左上方位置;所述盖板固接在转轴的左端位置;所述成品储存箱固接在底板的左上方位置;所述进料口设置在成品储存箱的右上方位置;所述滑块两个固接在成品储存箱的下方;所述滑槽设置在底板内部,成品储存箱下方;所述混合装置设置有支撑轴、混合釜、从动轮、第二电机、连接杆、主动轮、链条、入料口、固定杆和混合棒;所述支撑轴有两个对称垂直固接在底板上方,成品储存箱的右侧;所述混合釜固接在两个支撑轴之间;所述从动轮两个分别固接在混合釜和支撑轴的连接处;所述第二电机固接在支撑轴的右侧,原料储存箱的左侧;所述连接杆垂直固接在第二电机的正上方;所述主动轮固接在连接杆的上方;所述链条连接主动轮和从动轮;所述入料口固接在混合釜的正上方位置;所述固定杆水平固接在混合釜的中间位置。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述斜板固接在原料储存箱的中间位置,向左下倾斜45度。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述把手固接在原料储存箱的右上方位置,把手上环绕条状凸起。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述输料管左端向下倾斜45度右端固接在运输器的左上端位置。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述混合棒若干个固接在固定杆上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型的底板起到支撑整个装置的作用;原料储存箱起到储存原料的作用;用者握住把手通过转点打开原料储存箱;第一电机带动运输器工作;盖板围绕转轴转动;成品储存箱起到储存成品混合料的作用;成品混合料由进料口进入成品储存箱中;滑块在滑槽内部运动,控制成品储存箱和混合装置的距离;混合釜用来混合原料;第二电机带动主动轮顺时针转动;主动轮转动通过链条带动从动轮转动,使混合釜转动;原料从输料管中通过入料口进入混合釜中;混合棒起到混合混合釜内部原料的作用;本实用新型的设计结构简单,工作性能好,实用性强,充分展现了现代化工具的特点,发展前景十分良好。

附图说明

[0012] 图1为滚筒式锂电池材料混合机的结构示意图。

[0013] 图2为滚筒式锂电池材料混合机中混合装置结构示意图。

[0014] 图3为滚筒式锂电池材料混合机中成品储存箱结构示意图。

[0015] 图中:1-储料装置,2-混合装置,3-盖板,4-转轴,5-输料管,6-把手,7-转点,8-原料储存箱,9-斜板,10-第一电机,11-第二电机,12-运输器,13-从动轮,14-主动轮,15-链条,16-支撑轴,17-成品储存箱,18-进料口,19-滑槽,20-滑块,21-底板,22-入料口,23-固定杆,24-混合棒,25-连接杆,26-混合釜。

具体实施方式

[0016] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0017] 请参阅图1-3,一种滚筒式锂电池材料混合机,包括储料装置1和混合装置2;所述储料装置1设置有底板21、原料储存箱8、斜板9、把手6、转点7、第一电机10、运输器12、输料管5、转轴4、盖板3、成品储存箱17、进料口18、滑块20和滑槽19;所述底板21固接在整个装置的正下方位置,底板21起到支撑整个装置的作用;所述原料储存箱8固接在底板21的右上方位置,原料储存箱8起到储存原料的作用;所述斜板9固接在原料储存箱8的中间位置,向左下倾斜45度;所述把手6固接在原料储存箱8的右上方位置,把手6上环绕条状凸起;所述转点7设置在把手6的左侧,使用者握住把手6通过转点7打开原料储存箱8;所述第一电机10固接在原料储存箱8的左下角位置;所述运输器12垂直固接在第一电机10的上方中心位置,第一电机10带动运输器12工作;所述输料管5左端向下倾斜45度右端固接在运输器12的左上方位置;所述转轴4固接在输料管5的左上方位置;所述盖板3固接在转轴4的左端位置,盖板3围绕转轴4转动;所述成品储存箱17固接在底板21的左上方位置,成品储存箱17起到储存成品混合料的作用;所述进料口18设置在成品储存箱17的右上方位置,成品混合料由进料口18进入成品储存箱17中;所述滑块20两个固接在成品储存箱17的下方;所述滑槽19设置在底板21内部,成品储存箱17下方,滑块20在滑槽19内部运动,控制成品储存箱17和混合装置2的距离;所述混合装置2设置有支撑轴16、混合釜26、从动轮13、第二电机11、连接杆25、主动轮14、链条15、入料口22、固定杆23和混合棒24;所述支撑轴16有两个对称垂直固接在底板21上方,成品储存箱17的右侧;所述混合釜26固接在两个支撑轴16之间,混合釜26用来混合原料;所述从动轮13两个分别固接在混合釜26和支撑轴16的连接处;所述第二电机11固接在支撑轴16的右侧,原料储存箱8的左侧;所述连接杆25垂直固接在第二电机11的正上

方;所述主动轮14固接在连接杆25的上方,第二电机11带动主动轮14顺时针转动;所述链条15连接主动轮14和从动轮13,主动轮14转动通过链条15带动从动轮13转动,使混合釜26转动;所述入料口22固接在混合釜26的正上方位置,原料从输料管5中通过入料口22进入混合釜26中;所述固定杆23水平固接在混合釜26的中间位置;所述混合棒24若干个固接在固定杆23上,混合棒24起到混合混合釜26内部原料的作用。

[0018] 原理说明:将原料储存在储料装置1中的原料储存箱8中,混合原料时打开第一电机10控制运输器12使原料储存箱8中的原料由运输器12运至输料管5中,使用盖板3通过转轴4搭在入料口22的正上方,防止原料洒出,原料由输料管5通过入料口22进入混合釜26内部,同时打开第二电机11通过连接杆25带动主动轮14转动,主动轮14通过链条15带动从动轮13,从而带动混合釜26转动使混合釜26内部的混合棒24对原料进行混合,混合完毕后关闭第二电机11和第一电机10,使入料口22对准进料口18,打开入料口22,使混合料由入料口22出由进料口18进入成品储存箱17中。

[0019] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

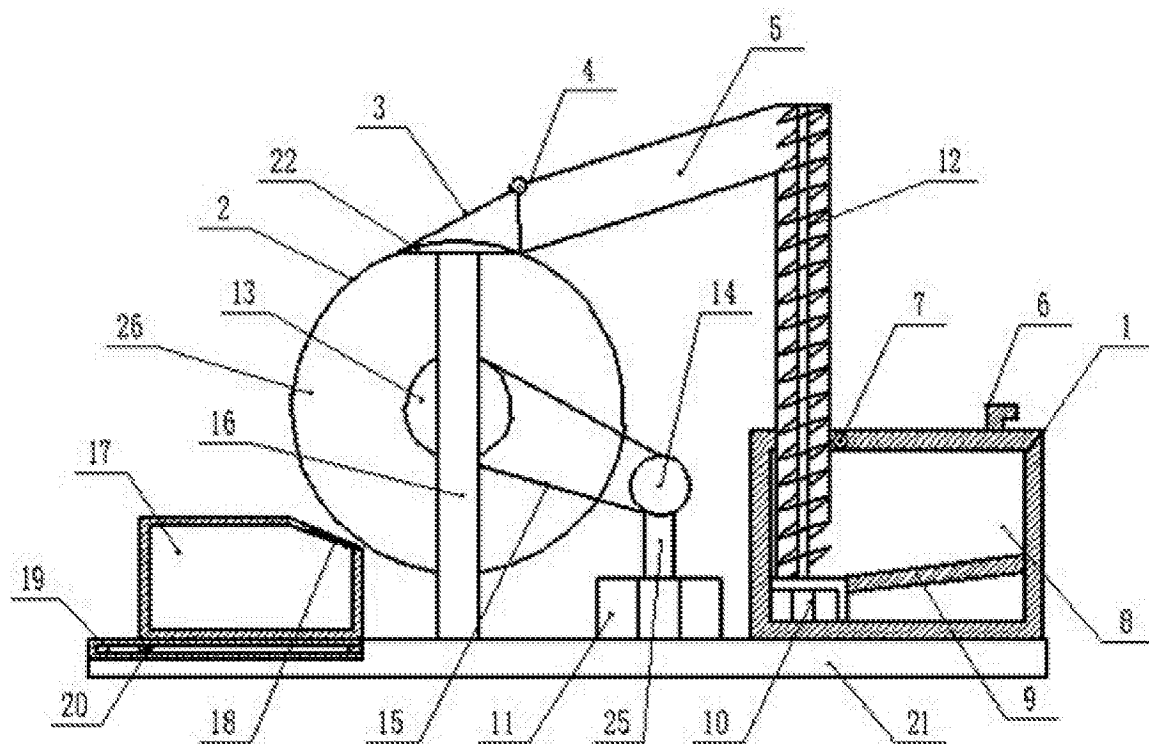


图1

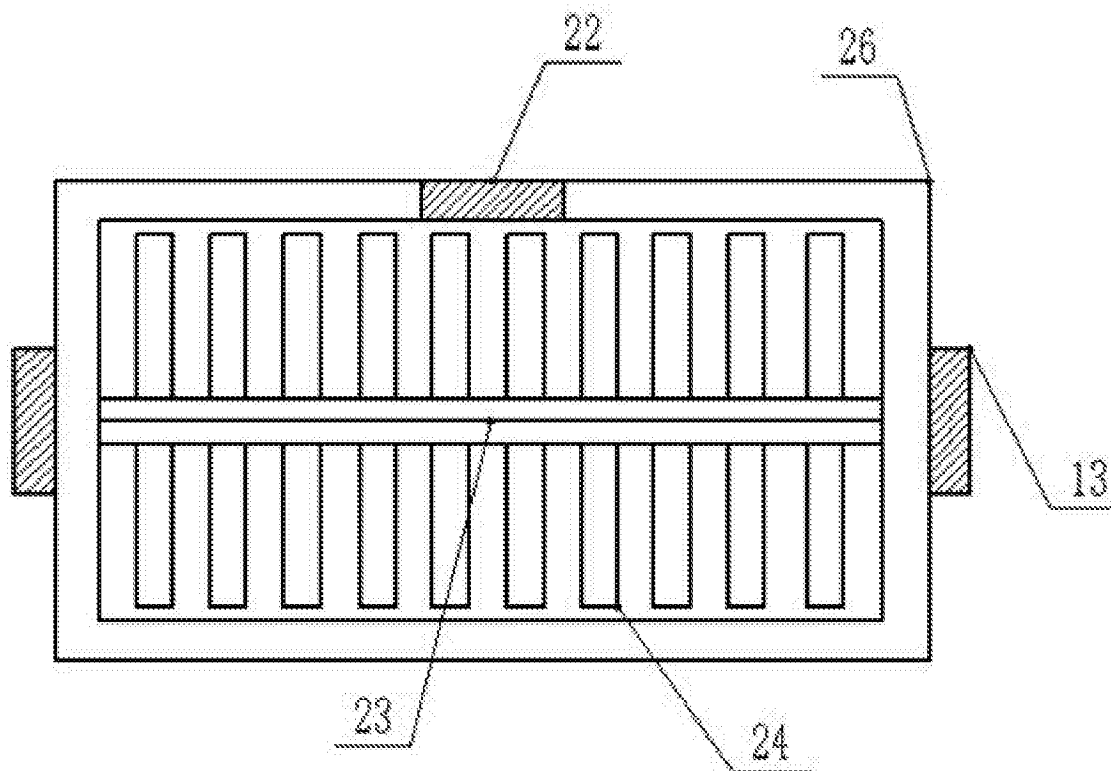


图2

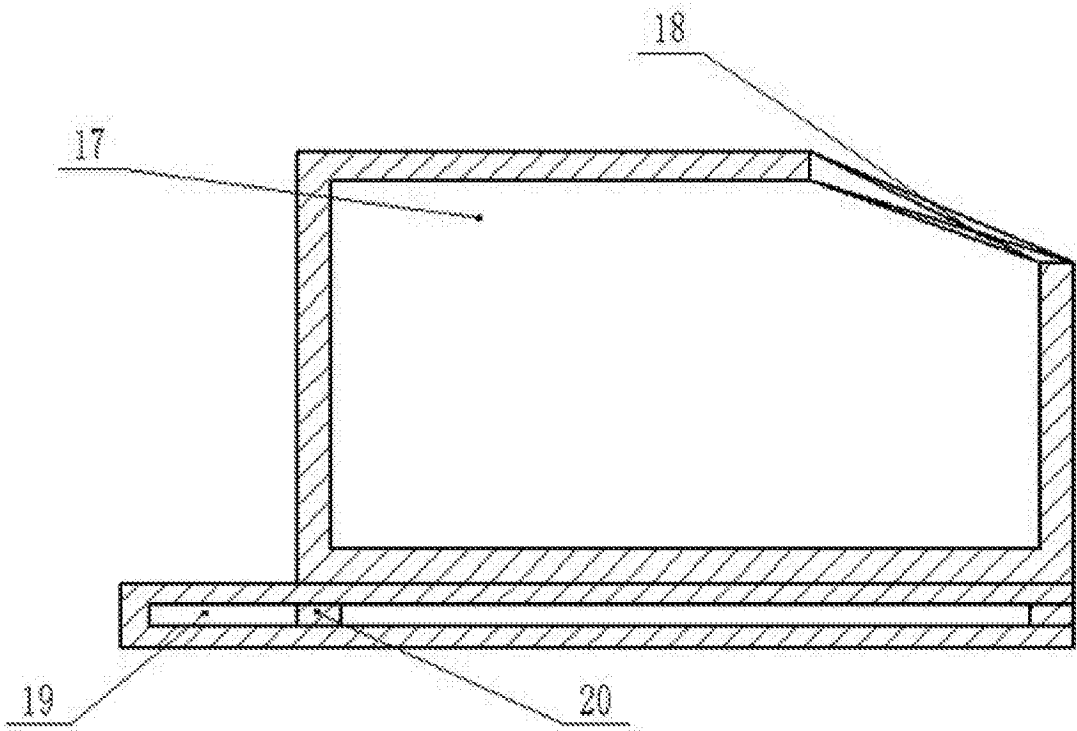


图3