(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219682225 U
(45)授权公告日 2023.09.15

(21)申请号 202320936423.9

(22)申请日 2023.04.24

(73)专利权人 湖北骆驼海峡新型蓄电池有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市谷城县经济开发区胡家井村六组

(72)发明人 王刚 陈俊辉 袁芳 涂德明

(74)专利代理机构 襄阳嘉琛知识产权事务所 42217

专利代理师 严崇姚

(51)Int.Cl.

B01F 27/80(2022.01)

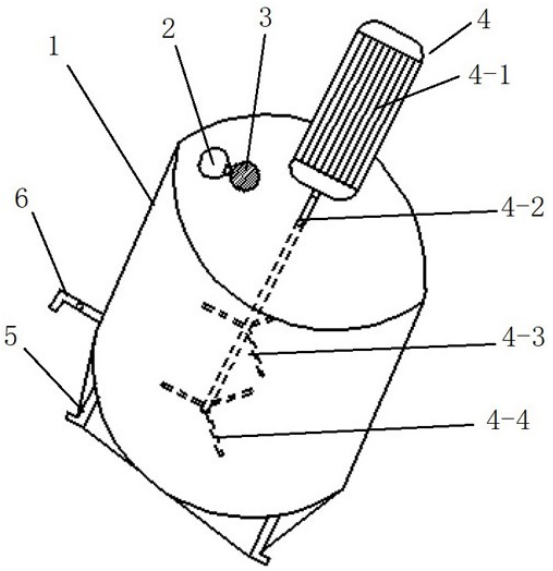
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54)实用新型名称

一种富液平板动力电池用辅料预混工装

(57)摘要

本实用新型的名称为一种富液平板动力电池用辅料预混工装。属于混料设备技术领域。它主要是解决目前在干拌过程中存在辅料在铅粉中分层明显和分散均匀性不佳的问题。它的主要特征是:包括筒状容器、搅拌模块和振动模块;所述筒状容器设有加料口和放料口;所述搅拌模块设置在筒状容器上;所述振动模块设置在筒状容器的底部。本实用新型具有可将用于和膏用的辅料配制成悬浮液和可提高辅料在铅膏中分散均匀性的特点,主要用于富液平板动力电池和膏过程中的辅料配制。



CN 219682225 U

1.一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:包括筒状容器(1)、搅拌模块(4)和振动模块(5);所述筒状容器(1)设有加料口(2)和放料口(6);所述搅拌模块(4)设置在筒状容器(1)上;所述振动模块(5)设置在筒状容器(1)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的搅拌模块(4)由电机(4-1)、搅拌轴(4-2)和搅拌桨构成;所述搅拌轴(4-2)可转动安装在筒状容器(1)的顶部,并伸入筒状容器(1)内;所述电机(4-1)设置在筒状容器(1)的上方,并与搅拌轴(4-2)固定连接;所述搅拌桨安装在搅拌轴(4-2)上。

3.根据权利要求2所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的搅拌桨包括第一搅拌桨(4-3)和第二搅拌桨(4-4);所述第一搅拌桨(4-3)和第二搅拌桨(4-4)分别位于筒状容器(1)的中部和底部。

4.根据权利要求1、2或3所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的加料口(2)设置在筒状容器(1)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的加料口(2)通过合叶连接有盖板(3)。

6.根据权利要求1-3、5中任一项所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的放料口(6)设置在筒状容器(1)侧面的底部。

7.根据权利要求6所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的放料口(6)上设有阀门(7)。

8.根据权利要求1-3、5、7中任一项所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的振动模块(5)为宏达ZDP1000*1000三维振动平台。

9.根据权利要求1-3、5、7中任一项所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的筒状容器(1)、加料口(2)和放料口(6)的材质为316不锈钢。

10.根据权利要求2或3所述的一种富液平板动力电池用辅料预混工装,其特征是:所述的搅拌轴(4-2)和搅拌桨的材质为316不锈钢。

一种富液平板动力电池用辅料预混工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于混料设备技术领域。具体涉及一种富液平板动力电池用辅料预混工装，辅料配制后，在工装内与水混合，制成悬浮液，然后再使用，提高辅料在铅膏中的分散均匀性。

背景技术

[0002] 富液平板动力电池在和膏过程需加入纤维、硫酸钡、腐殖酸等辅料。

[0003] 目前的生产方式为将辅料按规定用量称重，和膏时将辅料直接加入到铅粉中，进行干拌，然后进行后续加水、加酸等过程。

[0004] 因各辅料密度不一，干拌过程辅料在铅粉中分层明显，分散均匀性不佳。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对上述现有辅料配制过程中的不足，提供可提高辅料在铅膏中分散均匀性的一种能富液平板动力电池用辅料预混工装。

[0006] 本实用新型的技术解决方案是：一种富液平板动力电池用辅料预混工装，其特征是：包括筒状容器、搅拌模块和振动模块；所述筒状容器设有加料口和放料口；所述搅拌模块设置在筒状容器上；所述振动模块设置在筒状容器的底部。

[0007] 本实用新型的技术解决方案中所述的搅拌模块由电机、搅拌轴和搅拌桨构成；所述搅拌轴可转动安装在筒状容器的顶部，并伸入筒状容器内；所述电机设置在筒状容器的上方，并与搅拌轴固定连接；所述搅拌桨安装在搅拌轴上。

[0008] 本实用新型的技术解决方案中所述的搅拌桨包括第一搅拌桨和第二搅拌桨；所述第一搅拌桨和第二搅拌桨分别位于筒状容器的中部和底部。

[0009] 本实用新型的技术解决方案中所述的加料口设置在筒状容器的顶部。

[0010] 本实用新型的技术解决方案中所述的加料口通过合叶连接有盖板。

[0011] 本实用新型的技术解决方案中所述的放料口设置在筒状容器侧面的底部。

[0012] 本实用新型的技术解决方案中所述的放料口上设有阀门。

[0013] 本实用新型的技术解决方案中所述的振动模块为宏达ZDP1000*1000三维振动平台。

[0014] 本实用新型的技术解决方案中所述的筒状容器、加料口和放料口的材质为316不锈钢。

[0015] 本实用新型的技术解决方案中所述的搅拌轴和搅拌桨的材质为316不锈钢。

[0016] 本实用新型由于采用由筒状容器、搅拌模块和振动模块构成的一种富液平板动力电池用辅料预混工装，其中，筒状容器设有加料口和放料口，搅拌模块设置在筒状容器上，振动模块设置在筒状容器的底部，因而在和膏过程中，先将按比例配制好的辅料从加料口加入到筒状容器中，再按比例加入需要的纯水，然后开启振动模块将辅料全部浸润，再启动搅拌模块，将辅料与纯水混合均匀，制成悬浮液，最后从放料口将配好的悬浮液放出，供下

一步和膏过程使用。

[0017] 本实用新型具有可将用于和膏用的辅料配制成悬浮液和可提高辅料在铅膏中分散均匀性的特点,主要用于富液平板动力电池和膏过程中的辅料配制。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型筒状容器正视图。

[0020] 图3为本实用新型加料口正视图。

[0021] 图4为本实用新型搅拌模块正视图。

[0022] 图5为本实用新型放料口正视图。

[0023] 图6为本实用新型振动模块正视图。

[0024] 附图标号:1-筒状容器,2-加料口,3-盖板,4-搅拌模块,4-1-电机,4-2-搅拌轴,4-3-第一搅拌桨,4-4-第二搅拌桨,5-振动模块,6-放料口,7-阀门。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作详细说明。

[0026] 如图1至图6所示,本实用新型一种富液平板动力电池用辅料预混工装的一个实施例,包括筒状容器1、搅拌模块4和振动模块5。

[0027] 筒状容器1为封闭的圆桶形,材质为316不锈钢,用于承装物料。在筒状容器1的顶部设置有加料口2,加料口2材质为316不锈钢,用于向筒状容器1内添加物料。加料口2处通过合叶连接有盖板3,盖板3的材质为316不锈钢,盖板3与加料口2配合,可开合固定。放料口6为管状,设置在筒状容器1侧面的底部,材质为不锈钢材,用于在悬浮液配制完毕后放出悬浮液。放料口6上配有阀门7,可打开,可关闭。

[0028] 搅拌模块4由电机4-1、搅拌轴4-2、第一搅拌桨4-3和第二搅拌桨4-4构成,其中,搅拌轴4-2、第一搅拌桨4-3和第二搅拌桨4-4的材质为316不锈钢,用于搅拌容器内物料。搅拌轴4-2可转动安装在筒状容器1的顶部,并伸入筒状容器1内。电机4-1设置在筒状容器1的上方,并与搅拌轴4-2的上端固定连接。第一搅拌桨4-3和第二搅拌桨4-4间隔固定在搅拌轴4-2上,第一搅拌桨4-3位于筒状容器1的中部,第二搅拌桨4-4位于筒状容器1的底部。

[0029] 振动模块5固定在筒状容器1底部,为宏达ZDP1000*1000三维振动平台,可对筒状容器1内液体进行振动。

[0030] 生产时,将按比例配制好的辅料,从加料口2加入到筒状容器1中,再按比例加入需要的纯水,并盖好盖板3。然后开启振动模块5,将辅料全部浸润。再启动搅拌模块4搅拌,将辅料与纯水混合均匀,制成悬浮液。最后打开阀门7,将配好的悬浮液从放料口6放出,供下一步和膏过程使用。

[0031] 本实用新型采用振动与机械搅拌结合,更易制备出分散均匀的悬浮液。

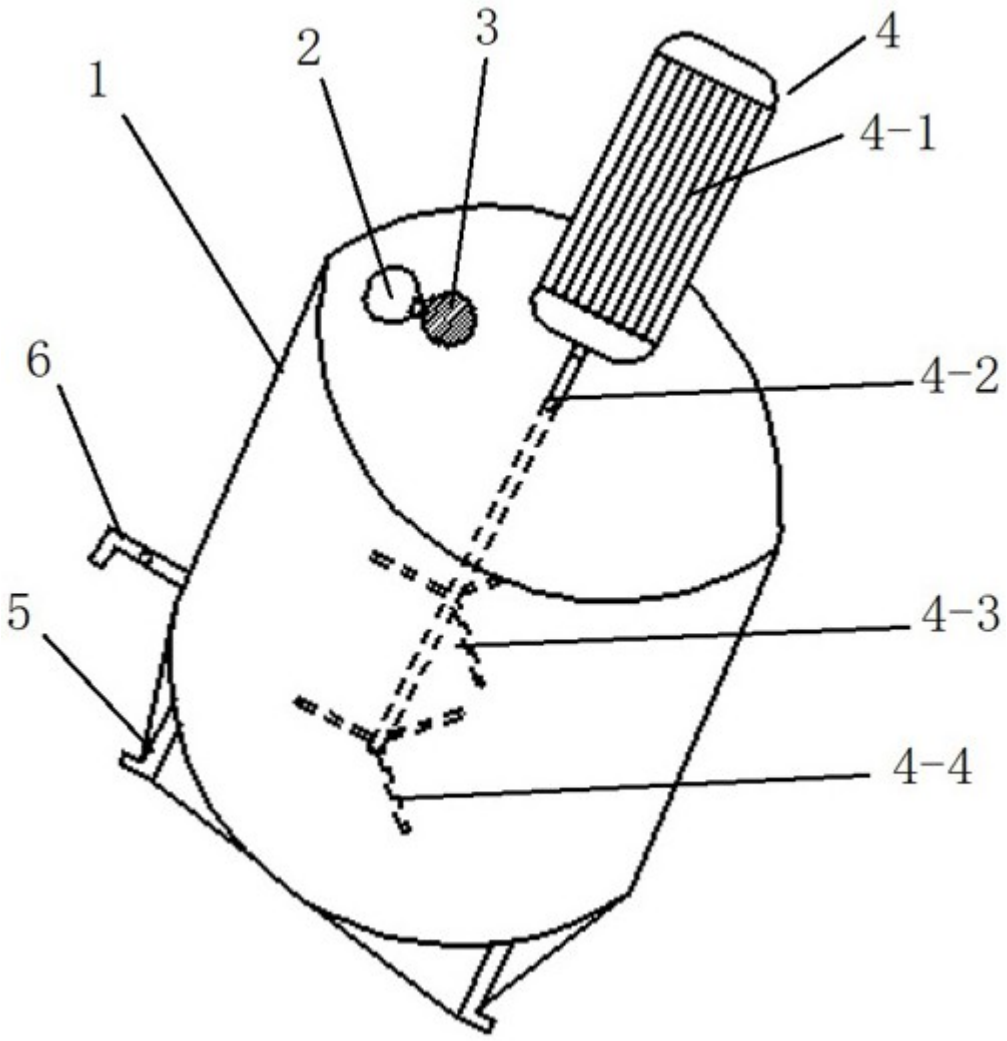


图1

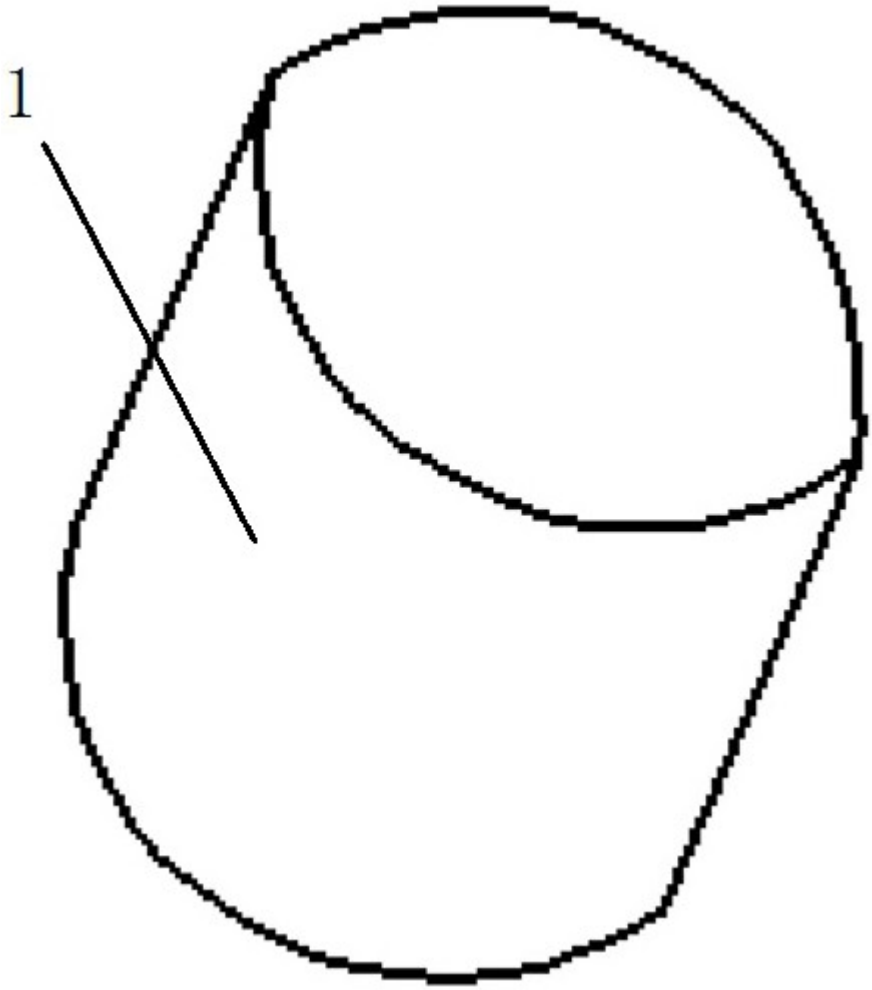


图2

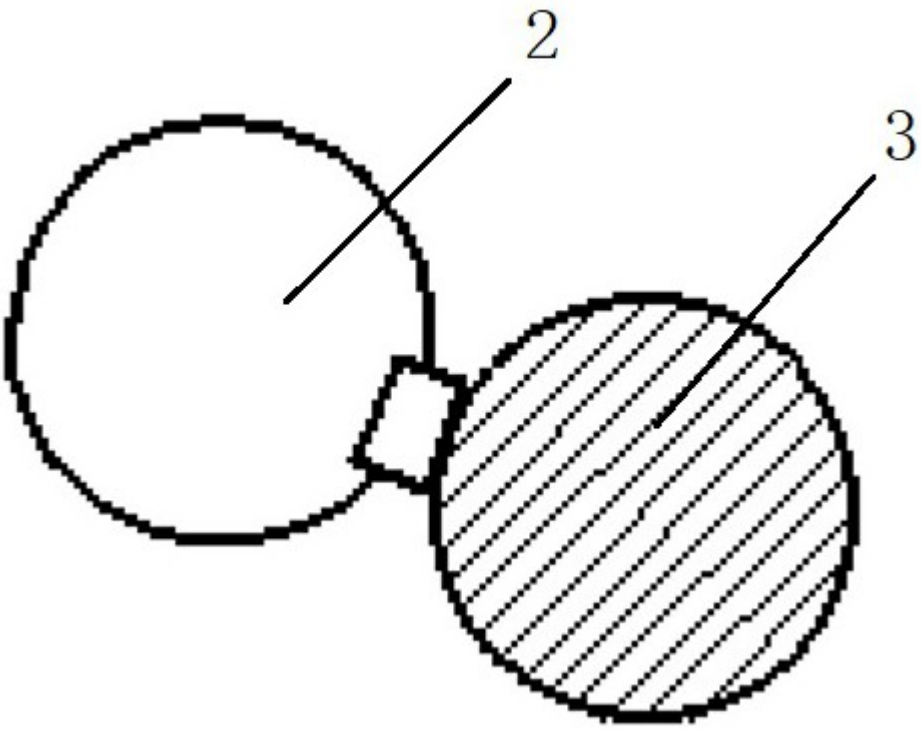


图3

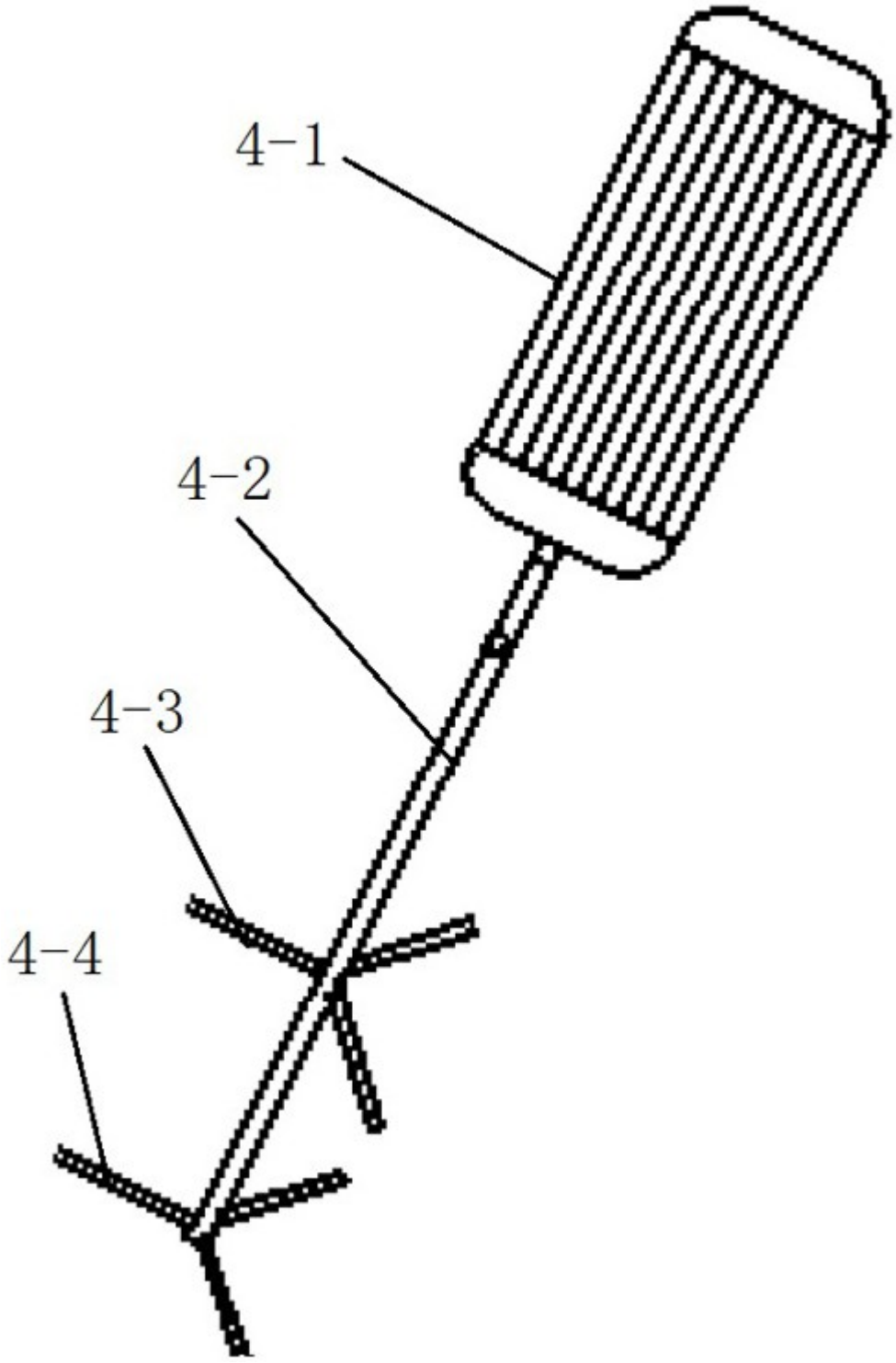


图4

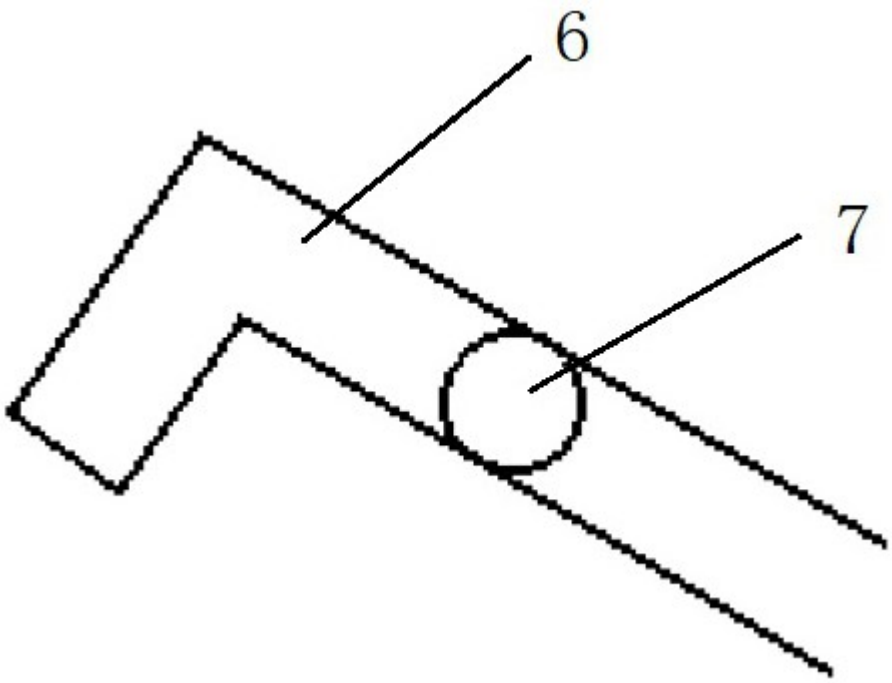


图5

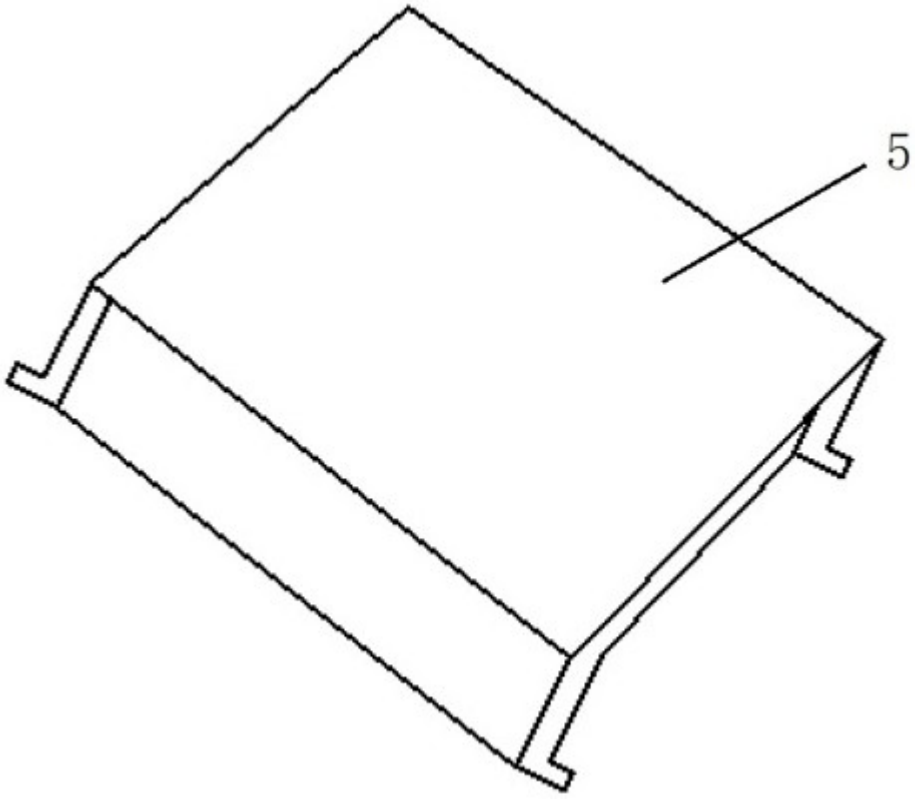


图6