



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212022726 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202020554474.1

(22) 申请日 2020.04.15

(73) 专利权人 江苏汇成光电有限公司

地址 225128 江苏省扬州市邗江区高新技术
产业开发区金荣路19号

(72) 发明人 顾叶翔 刘璐

(74) 专利代理机构 南京苏科专利代理有限责任
公司 32102

代理人 王峰

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

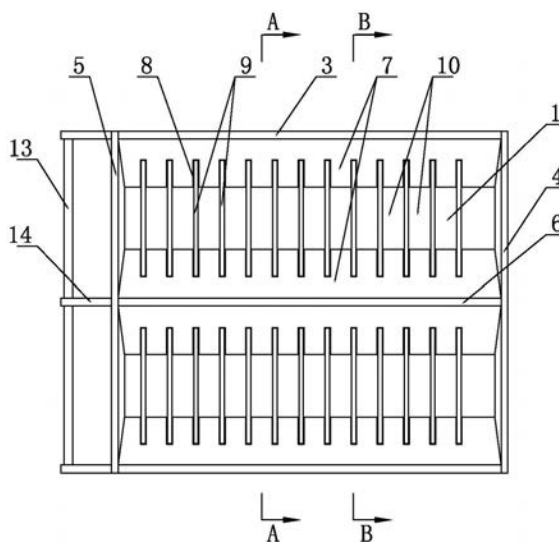
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种高稳定性多功能COF卷带运输推车

(57) 摘要

本实用新型公开了半导体仓储领域内的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,包括底板,底板下方设置有若干车轮,底板的左右两侧均竖直设置有侧挡板,底板的前后两侧分别设置有竖直的前挡板和后挡板,前挡板、后挡板之间设置有竖直的分隔板,分隔板与任一侧挡板之间均设置有两块左右对称的侧支撑板,侧支撑板倾斜设置,所述侧支撑板上沿长度方向间隔开设有若干插槽,左右对应的两块侧支撑板之间沿长度方向依次排列设置有若干插板,插板竖直设置,相邻的两块插板之间形成存储空间,所述存储空间内竖直放置有COF卷带,卷带盘体的左右两侧分别贴靠对应侧支撑板设置。本实用新型能够多用途使用,增加产品运输途中稳定性。



1. 一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,包括底板,底板下方设置有若干车轮,底板的左右两侧均垂直设置有侧挡板,两块侧挡板相互平行,所述底板的前后两侧分别设置有垂直的前挡板和后挡板,所述前挡板、后挡板和两块侧挡板围绕成矩形,所述前挡板、后挡板之间设置有垂直的分隔板,分隔板的前后两侧分别与前挡板中部、后挡板中部相固定,所述分隔板与任一侧挡板之间均设置有两块左右对称的侧支撑板,侧支撑板的前后两侧分别与前挡板、后挡板相固定,侧支撑板倾斜设置,所述侧支撑板上沿长度方向间隔开设有若干插槽,插槽向下贯穿侧支撑板设置,左右对应的两块侧支撑板之间沿长度方向依次排列设置有若干插板,插板垂直设置,插板的左右两侧分别插入对应插槽内,相邻的两块插板之间形成存储空间,所述存储空间内垂直放置有COF卷带,COF卷带卷绕在卷带盘体上,卷带盘体的下侧支撑在底板上,卷带盘体的左右两侧分别贴靠对应侧支撑板设置。

2. 根据权利要求1所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,所述后挡板上固定连接U形把手,把手的水平部与后挡板之间设置有加强杆。

3. 根据权利要求1或2所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,所述车轮设置有四个,底板下侧固定连接防静电链。

4. 根据权利要求1或2所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,所述插板的底部支撑在底板上,插板上开设有两个上下对称分布的抓槽,插板上包覆有保护套,保护套上也对应开设有抓槽,保护套采用海绵材料制成。

5. 根据权利要求1或2所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,所述插板共设置有26个,各插板呈两排分布。

6. 根据权利要求1或2所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,所述COF卷带和卷带盘体均设置在铝箔袋内。

7. 根据权利要求6所述的一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,其特征在於,位于所述铝箔袋下方的底板上设置有减震海绵体,侧支撑板表面设置有减震海绵体。

一种高稳定性多功能COF卷带运输推车

技术领域

[0001] 本实用新型属于半导体仓储领域,特别涉及一种高稳定性多功能COF卷带运输推车。

背景技术

[0002] COF常称覆晶薄膜,是将驱动IC固定于柔性线路板上晶粒软膜构装技术,是运用软质附加电路板作封装芯片载体将芯片与软性基板电路接合的技术。COF采用卷带式封装生产,从生产包装车间到仓库房,工作人员将多个成品COF卷带从上到下叠加装至一个箱子内运输。运输过程中COF卷带易滑落,堆叠挤压,造成包装袋破损,从而导致COF卷带产品与空气接触,使产品氧化损坏,此时只能返回生产包装车间重新包装,导致成本增加。

[0003] 为了防止COF卷带产品在运输过程中被压坏,现有技术中采用推车运输COF卷带产品,其不足之处在于:该推车的载货量较少;作业模式单一,仅限于运输单一的COF卷带产品;使用空间狭小,不便于人员安装保护膜;产品运输途中会摇晃,不利于产品稳定性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,能够多用途使用,增加产品运输途中稳定性,提高输送效率,可以一次性输送更多的产品。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,包括底板,底板下方设置有若干车轮,底板的左右两侧均竖直设置有侧挡板,两块侧挡板相互平行,所述底板的前后两侧分别设置有竖直的前挡板和后挡板,所述前挡板、后挡板和两块侧挡板围绕成矩形,所述前挡板、后挡板之间设置有竖直的分隔板,分隔板的前后两侧分别与前挡板中部、后挡板中部相固定,所述分隔板与任一侧挡板之间均设置有两块左右对称的侧支撑板,侧支撑板的前后两侧分别与前挡板、后挡板相固定,侧支撑板倾斜设置,所述侧支撑板上沿长度方向间隔开设有若干插槽,插槽向下贯穿侧支撑板设置,左右对应的两块侧支撑板之间沿长度方向依次排列设置有若干插板,插板竖直设置,插板的左右两侧分别插入对应插槽内,相邻的两块插板之间形成存储空间,所述存储空间内竖直放置有COF卷带,COF卷带卷绕在卷带盘体上,卷带盘体的下侧支撑在底板上,卷带盘体的左右两侧分别贴靠对应侧支撑板设置。

[0006] 本实用新型使用时,将多个COF卷带产品分别竖直放入推车的各存储空间内,各COF卷带产品由插板隔开,产品竖立放置,可放置28批。与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:将插板全部取下后,推车内部空间增大,增大适用范围,提高推车利用率;通过侧支撑板增加多个受力点,运输COF卷带产品时,减少产品晃动,增加产品稳定性,降低产品破损率;设置两排存储空间,装载率提高100%;推车内部插板采用可活动板,便于人员安装保护套。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述后挡板上固定连接有U形把手,把手的水平部与后挡板之间设置有加强杆。通过把手推动推车更加方便。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,所述车轮设置有四个,底板下侧固定连接防静电链。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述插板的底部支撑在底板上,插板上开设有上下对称分布的抓槽,插板上包覆有保护套,保护套上也对应开设有抓槽,保护套采用海绵材料制成。通过抓槽移动插板更加方便,保护套可以起到保护产品的作用。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述插板共设置有26个,各插板呈两排分布。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进,所述COF卷带和卷带盘体均设置在铝箔袋内。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,位于所述铝箔袋下方的底板上设置有减震海绵体,侧支撑板表面设置有减震海绵体。通过减震海绵体可以进一步提高减震效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的俯视图。

[0014] 图2为图1的AA向剖视图。

[0015] 图3为图1的BB向剖视图。

[0016] 图4为本实用新型的主视图。

[0017] 图5为插板和保护套的剖视图。

[0018] 图6为COF卷带和铝箔袋的剖视图。

[0019] 其中,1底板,2车轮,3侧挡板,4前挡板,5后挡板,6分隔板,7侧支撑板,8插槽,9插板,10存储空间,11COF卷带,12卷带盘体,13把手,14加强杆,15防静电链,16抓槽,17保护套,18铝箔袋。

具体实施方式

[0020] 如图1-6所示,为一种高稳定性多功能COF卷带运输推车,包括底板1,底板1下方设置有若干车轮2,底板1的左右两侧均竖直设置有侧挡板3,两块侧挡板3相互平行,底板1的前后两侧分别设置有竖直的前挡板4和后挡板5,前挡板4、后挡板5和两块侧挡板3围绕成矩形,前挡板4、后挡板5之间设置有竖直的分隔板6,分隔板6的前后两侧分别与前挡板4中部、后挡板5中部相固定,分隔板6与任一侧挡板3之间均设置有两块左右对称的侧支撑板7,侧支撑板7的前后两侧分别与前挡板4、后挡板5相固定,侧支撑板7倾斜设置,侧支撑板7上沿长度方向间隔开设有若干插槽8,插槽8向下贯穿侧支撑板7设置,左右对应的两块侧支撑板7之间沿长度方向依次排列设置有若干插板9,插板9竖直设置,插板9的左右两侧分别插入对应插槽8内,相邻的两块插板9之间形成存储空间10,存储空间10内竖直放置有COF卷带11,COF卷带11卷绕在卷带盘体12上,卷带盘体12的下侧支撑在底板1上,卷带盘体12的左右两侧分别贴靠对应侧支撑板7设置。后挡板5上固定连接有U形把手13,把手13的水平部与后挡板5之间设置有加强杆14。车轮2设置有四个,底板1下侧固定连接防静电链15。插板9的底部支撑在底板1上,插板9上开设有上下对称分布的抓槽16,插板9上包覆有保护套17,保护套17上也对应开设有抓槽16,保护套17采用海绵材料制成。插板9共设置有26个,各插板9呈两排分布。COF卷带11和卷带盘体12均设置在铝箔袋18内。位于铝箔袋18下方的底板1上设置有减震海绵体,侧支撑板7表面设置有减震海绵体。

[0021] 本实用新型使用时,将多个COF卷带11产品分别竖直放入推车的各存储空间10内,

各COF卷带11产品由插板9隔开,产品竖立放置,可放置28批。本实用新型的优点在于:将插板9全部取下后,推车内部空间增大,增大适用范围,提高推车利用率;通过侧支撑板7增加多个受力点,运输COF卷带11产品时,减少产品晃动,增加产品稳定性,降低产品破损率;设置两排存储空间10,装载率提高100%;推车内部插板9采用可活动板,便于人员安装保护套17。

[0022] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些替换和变形,这些替换和变形均在本实用新型的保护范围内。

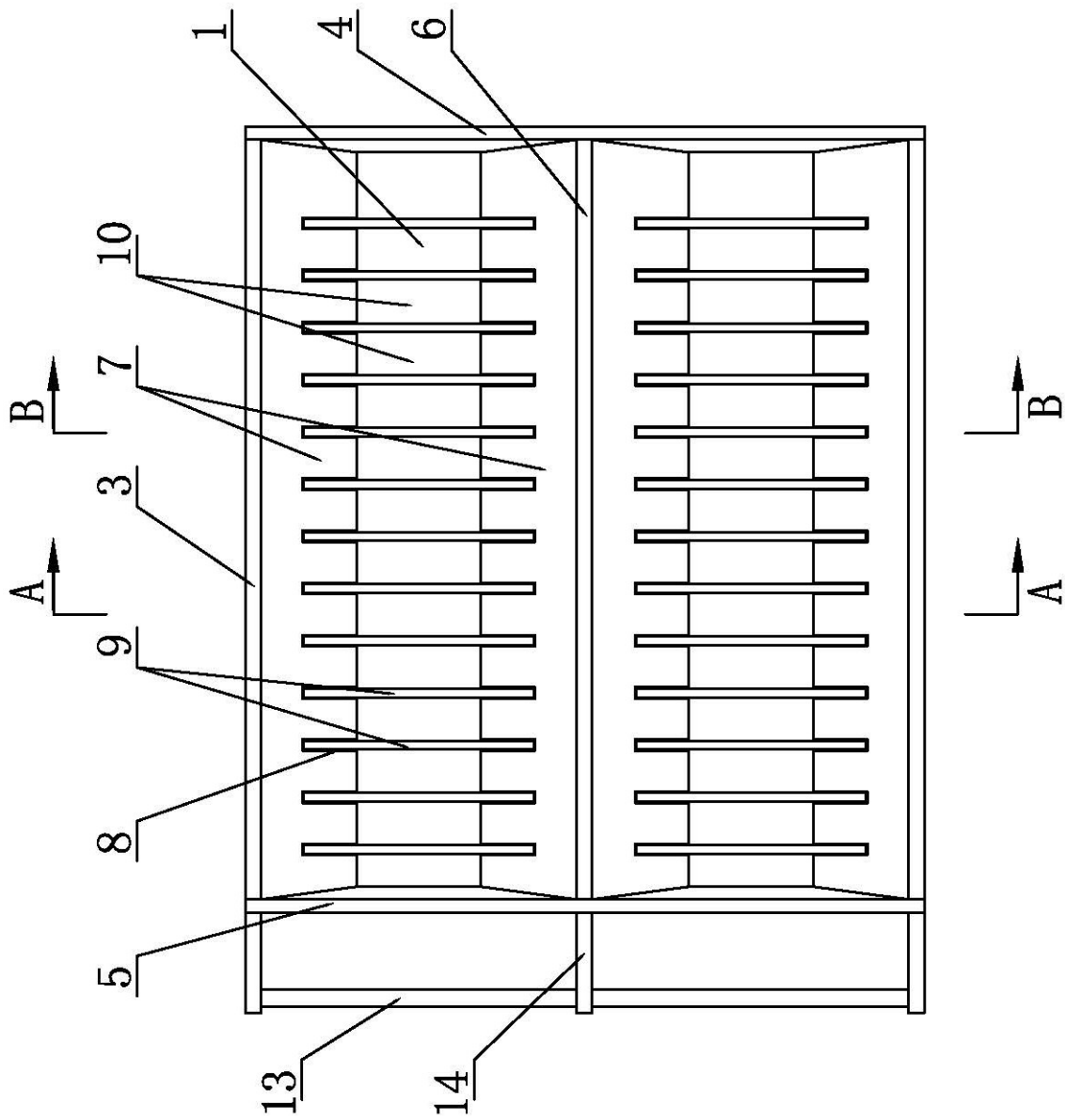


图1

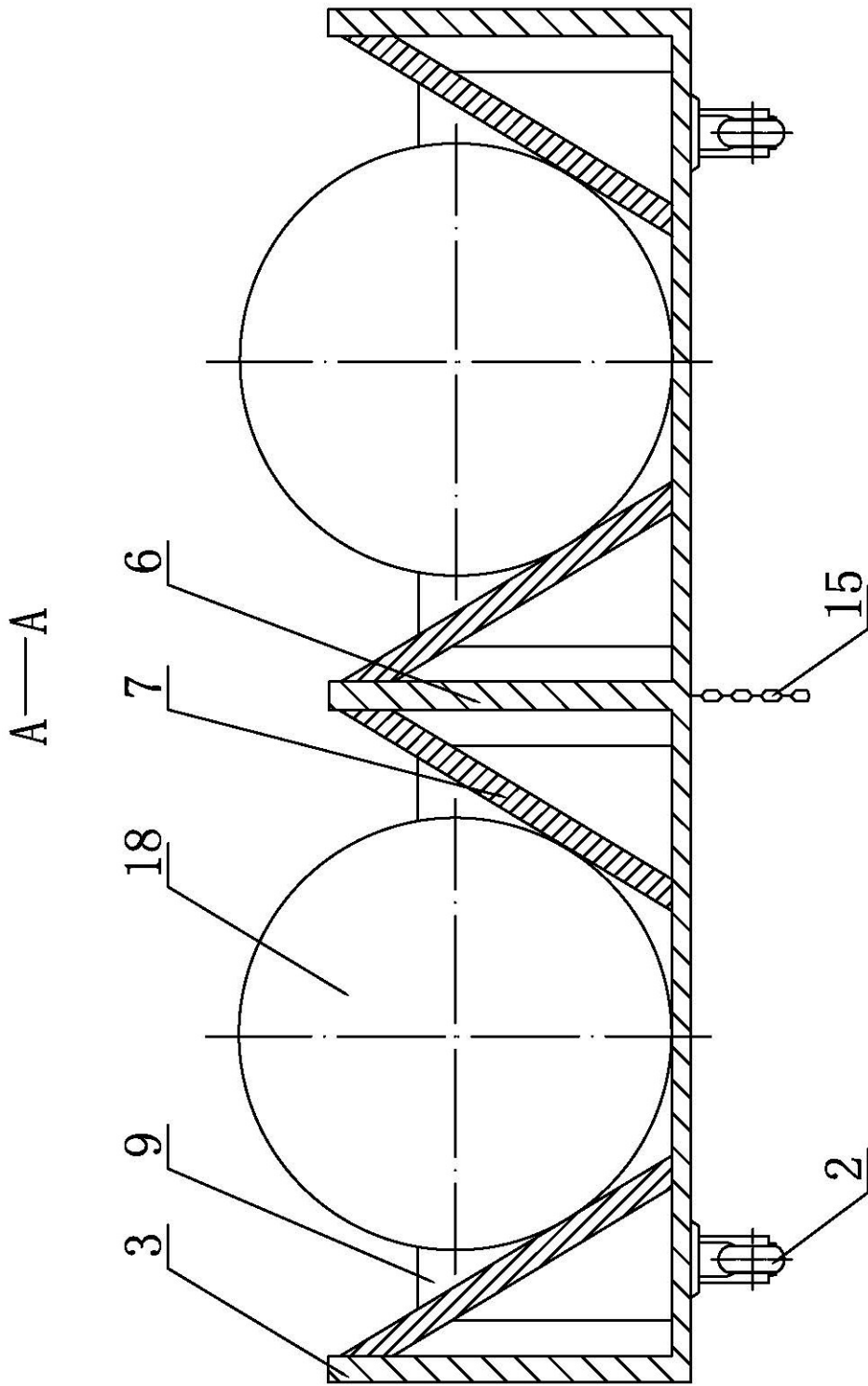


图2

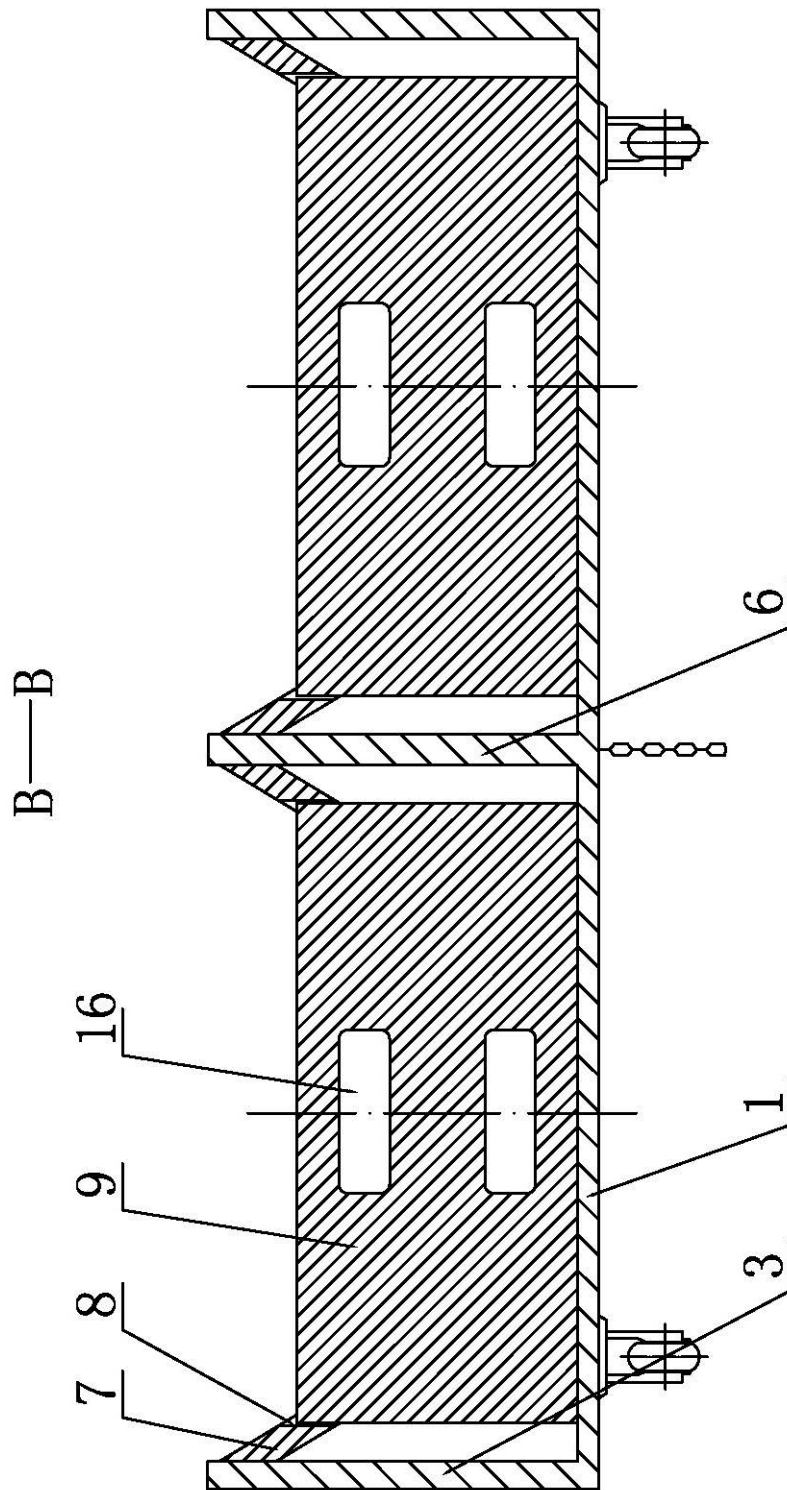


图3

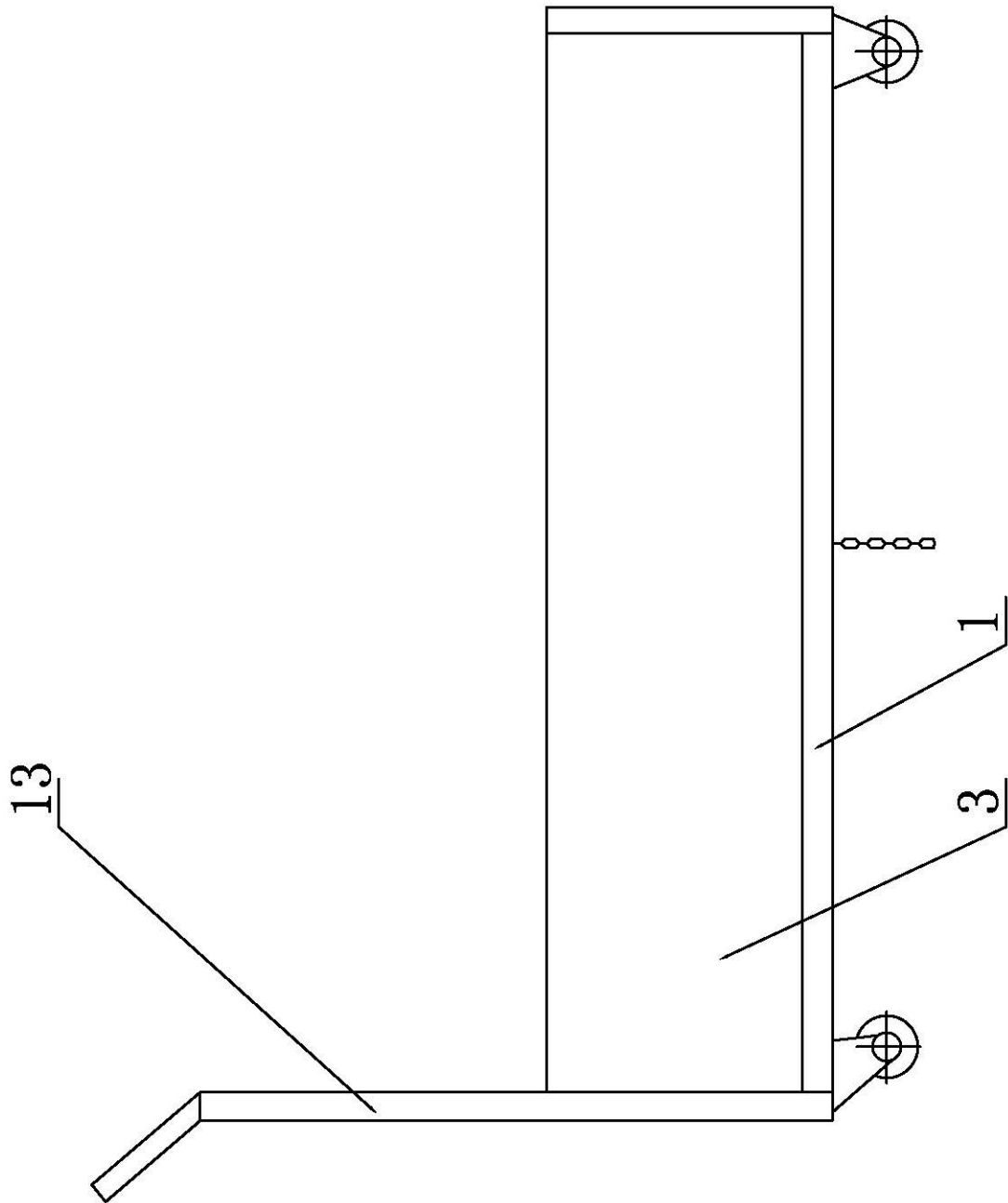


图4

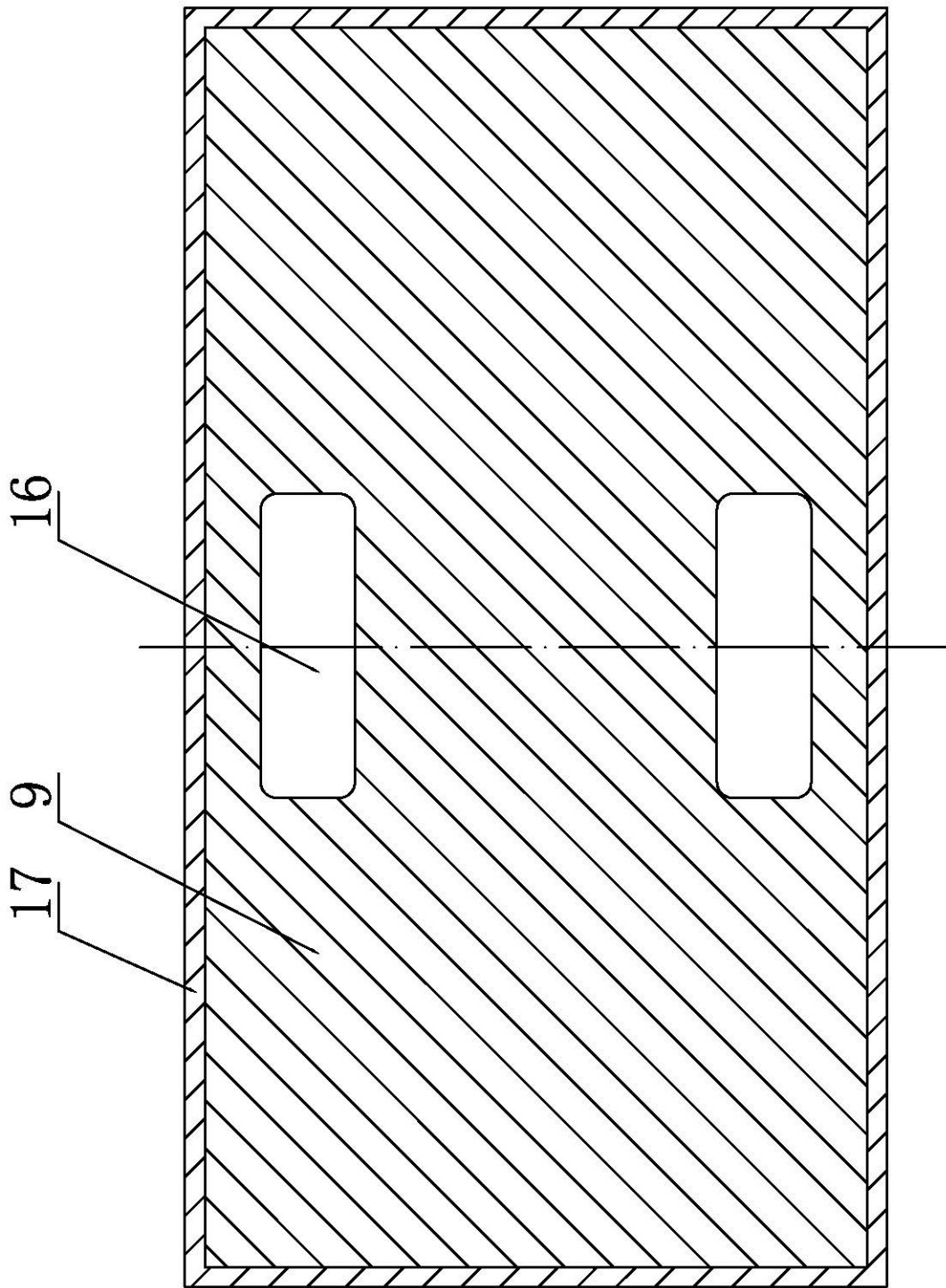


图5

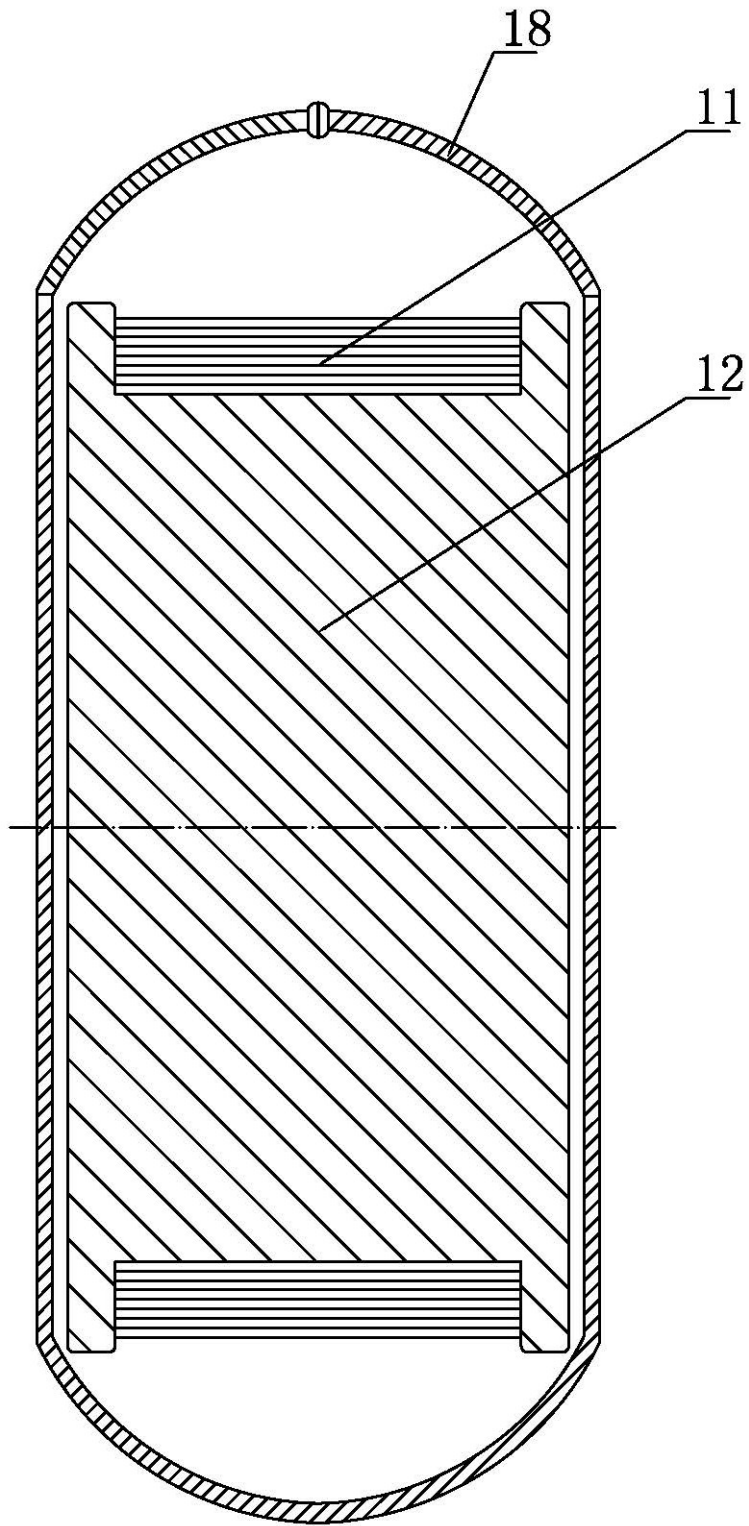


图6