(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 203583317 U
(45)授权公告日 2014.05.07

(21)申请号 201320751824.3

(22)申请日 2013.11.25

(73)专利权人 广东易山重工股份有限公司
地址 528437 广东省中山市翠亨新区临海工业园马安岛西二围经三路

(72)发明人 巫忠民

(74)专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司 44211
代理人 尹文涛

(51)Int.Cl.
E01C 19/08(2006.01)
E01C 23/03(2006.01)

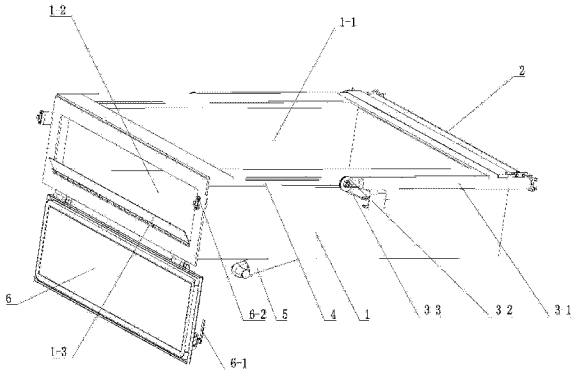
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种保温料箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种保温料箱，包括有储存沥青混合料的箱体(1)，在所述的箱体(1)上端设有开口(1-1)，在所述箱体(1)侧壁设有出料口(1-2)，在所述的箱体(1)一侧设有能封住开口(1-1)的卷帘装置(2)，在箱体(1)上设有驱动卷帘装置(2)展开的驱动装置(3)。



CN 203583317 U

1. 一种保温料箱，包括有储存沥青混合料的箱体（1），在所述的箱体（1）上端设有开口（1－1），在所述箱体（1）侧壁设有出料口（1－2），其特征在于：在所述的箱体（1）一侧设有能封住开口（1－1）的卷帘装置（2），在箱体（1）上设有驱动卷帘装置（2）展开的驱动装置（3）。

2. 根据权利要求 1 所述的一种保温料箱，其特征在于：所述的卷帘装置（2）包括有固定在箱体（1）上的中心转轴（2－1），在所述的中心转轴（2－1）上设有卷帘（2－2），在所述的中心转轴（2－1）两端设有扭力弹簧（2－3）。

3. 根据权利要求 2 所述的一种保温料箱，其特征在于：所述的驱动装置（3）包括设在箱体（1）两侧的液压油缸（3－1），在所述的液压油缸（3－1）伸缩端设有滑轮（3－2），所述的驱动装置（3）还包括有缠绕在滑轮（3－2）上且一端固定在箱体（1）上另一端固定在卷帘（2－2）自由端的绳索（3－3）。

4. 根据权利要求 3 所述的一种保温料箱，其特征在于：在所述的箱体（1）上设有导轨（4），所述的滑轮（3－2）一侧滑动设在导轨（4）中。

5. 根据权利要求 1 所述的一种保温料箱，其特征在于：在所述的箱体（1）底部设有伸缩液压缸（5）。

6. 根据权利要求 1 所述的一种保温料箱，其特征在于：在所述的出料口（1－2）边缘铰接有盖板（6），在所述的盖板（6）上设有锁扣（6－1），在所述的箱体（1）上设有与锁扣（6－1）配合能锁住盖板（6）的锁件（6－2）。

7. 根据权利要求 2 所述的一种保温料箱，其特征在于：在所述的卷帘（2－2）外设有保护卷帘（2－2）的壳罩。

8. 根据权利要求 6 所述的一种保温料箱，其特征在于：在所述的出料口边缘设有挡板（1－3）。

一种保温料箱

【技术领域】

[0001] 本实用新型设计一种沥青混合料的保温箱。

【背景技术】

[0002] 在路面养护设备中经常用到保温箱对沥青混合料进行储存和保温，对沥青混合料加热多采用燃气加热，先在也有用微波进行加热的，但是由于保温箱一般都采用金属材质制成，而微波会被金属材质屏蔽掉，所以采用微波加热沥青混合料时需要在保温料箱上开口，加热完后保温料箱需要封住开口，但是一般结构的保温料箱盖板是铰接在料箱开口处的，封住开口进行保温操作麻烦。

【实用新型内容】

[0003] 为了解决现有技术中的不足，提供一种结构简单，操作方便切保温效果好的保温料箱，本实用新型采用的技术方案是：

[0004] 一种保温料箱，包括有储存沥青混合料的箱体，在所述的箱体上端设有开口，在所述箱体侧壁设有出料口，在所述的箱体一侧设有能封住开口的卷帘装置，在箱体上设有驱动卷帘装置展开的驱动装置。

[0005] 所述的卷帘装置包括有固定在箱体上的中心转轴，在所述的中心转轴上设有卷帘，在所述的中心转轴两端设有扭力弹簧。

[0006] 所述的驱动装置包括设在箱体两侧的液压油缸，在所述的液压油缸伸缩端设有滑轮，所述的驱动装置还包括有缠绕在滑轮上且一端固定在箱体上另一端固定在卷帘自由端的绳索。

[0007] 在所述的箱体上设有导轨，所述的滑轮一侧滑动设在导轨中。

[0008] 在所述的箱体底部设有伸缩液压缸。

[0009] 在所述的出料口边缘铰接有盖板，在所述的盖板上设有锁扣，在所述的箱体上设有与锁扣配合能锁住盖板的锁件。

[0010] 在所述的卷帘外设有保护卷帘的壳罩。

[0011] 在所述的出料口边缘设有挡板。

[0012] 采用上面结构的保温料箱，在保温箱开口一侧设置卷帘装置，如同卷帘门一样，通过驱动装置驱动卷帘装置将保温料箱开口封住，需要加热时在扭力弹簧的作用下卷帘装置又可以自动收回使料箱开口打开，这种保温料箱结构简单，操作方便，使得保温效果更好。

【附图说明】

[0013] 图 1 为本实用新型料箱开口打开状态立体图。

[0014] 图 2 为本实用新型料箱开口封闭状态立体图。

[0015] 图 3 为本实用新型卷帘装置结构视图。

[0016] 图 4 为本实用新型侧视图。

【具体实施方式】

[0017] 如图 1 所示的保温料箱，包括有箱体 1，箱体 1 上设有开口 1 - 1，箱体 1 沥青混合料，需要加热时微波加热装置通过开口 1 -1 对箱体 1 内的沥青混合料进行加热，在箱体 1 上还设有卷帘装置 2，卷帘装置 2 设在开口 1 -1 的边缘，在与卷帘装置 2 相邻的两边均设有驱动装置 3，如图 2 所示驱动装置 3 能驱动卷帘装置 2 打开从而封住开口 1 - 1。在箱体 1 一侧还设有出料口 1 - 2，在出料口 1 - 2 边缘铰接有盖板 6，盖板 6 通过设在盖板 6 上的锁扣 6 - 1 和设在箱体 1 上的锁件 6 - 2 配合被锁住，需要卸料是解开锁扣 6 - 1 打开盖板 6 露出出料口 1 - 2，在出料口 1 - 2 边缘还设有挡板 1 - 3，挡板 1 - 3 也通过铰接设在箱体 1 上，但是挡板 1 - 3 旋转的角度有限，向外旋转时不会被出料口 1 - 2 边缘挡住，挡板 1 - 3 的高度约为箱体 1 高度的一半，这样再打开盖板 6 时不会使箱内的沥青混合料马上倾泻出来。如图 4 所示在箱体 1 底部设有伸缩液压缸 5，该伸缩液压缸 5 是当保温料箱安装到养护车上时驱动箱体 1 倾斜，从而使沥青混合料从出料口 1 - 2 倾泻出来。

[0018] 如图 3 所示的卷帘装置 2（和卷帘门的结构相似）包括有中心转轴 2 -1，在中心转轴 2 - 1 上设有卷帘 2 - 2，卷帘 2 - 2 是缠绕在中心转轴 2 - 1 上的，在中心转轴 2 - 1 两端设有扭力弹簧 2 - 3，卷帘装置 2 位于初始位置时扭力弹簧 2 - 3 是松弛的，在卷帘 2 - 2 外还设有壳罩，保护卷帘装置 2 内部不受污染，防止雨水侵蚀而生锈。驱动装置 3 包括有液压油缸 3 - 1，在液压油缸 3 - 1 伸缩端设有滑轮 3 - 2，还包括有绳索 3 - 3，绳索 3 - 3 的一端固定在箱体 1 上，另一端固定在卷帘 2 - 2 自由端，绳索 3 - 3 绕在滑轮 3 - 2 上被滑轮 3 - 2 支撑，这样当液压油缸 3 - 1 伸缩时就会带动绳索 3 - 3 移动，在液压油缸 3 - 1 伸缩端设置滑轮 3 - 2 是因为当液压油缸驱动时绳索会带动滑轮转动，如果不舍至滑轮 3 - 2 就会使绳索 3 - 3 与液压油缸 3 - 1 伸缩端产生摩擦减少使用寿命，在箱体 1 上还设有导轨 4，滑轮 3 - 2 一侧固定有轴承正好置于导轨 4 中，这样使滑轮 3 - 2 沿着导轨 4 移动过程中运动更加稳定。

[0019] 卷帘装置 2 开启和关闭的过程 ：液压油缸 3 - 1 伸缩端带动滑轮 3 - 2 运动是设在上面的绳索 3 - 3 也开始运动，绳索 3 - 3 带动卷帘 2 - 2 自由端移动从而使卷帘 2 - 2 封住开口 1 - 1，在卷帘 2 - 2 被带动封住开口 1 - 1 时扭力弹簧 2 - 3 也会被收紧 ；当液压油缸 3 - 1 回程时在扭力弹簧 2 - 3 恢复力的作用下卷帘 2 - 2 被重新收卷起来回复到初始位置。

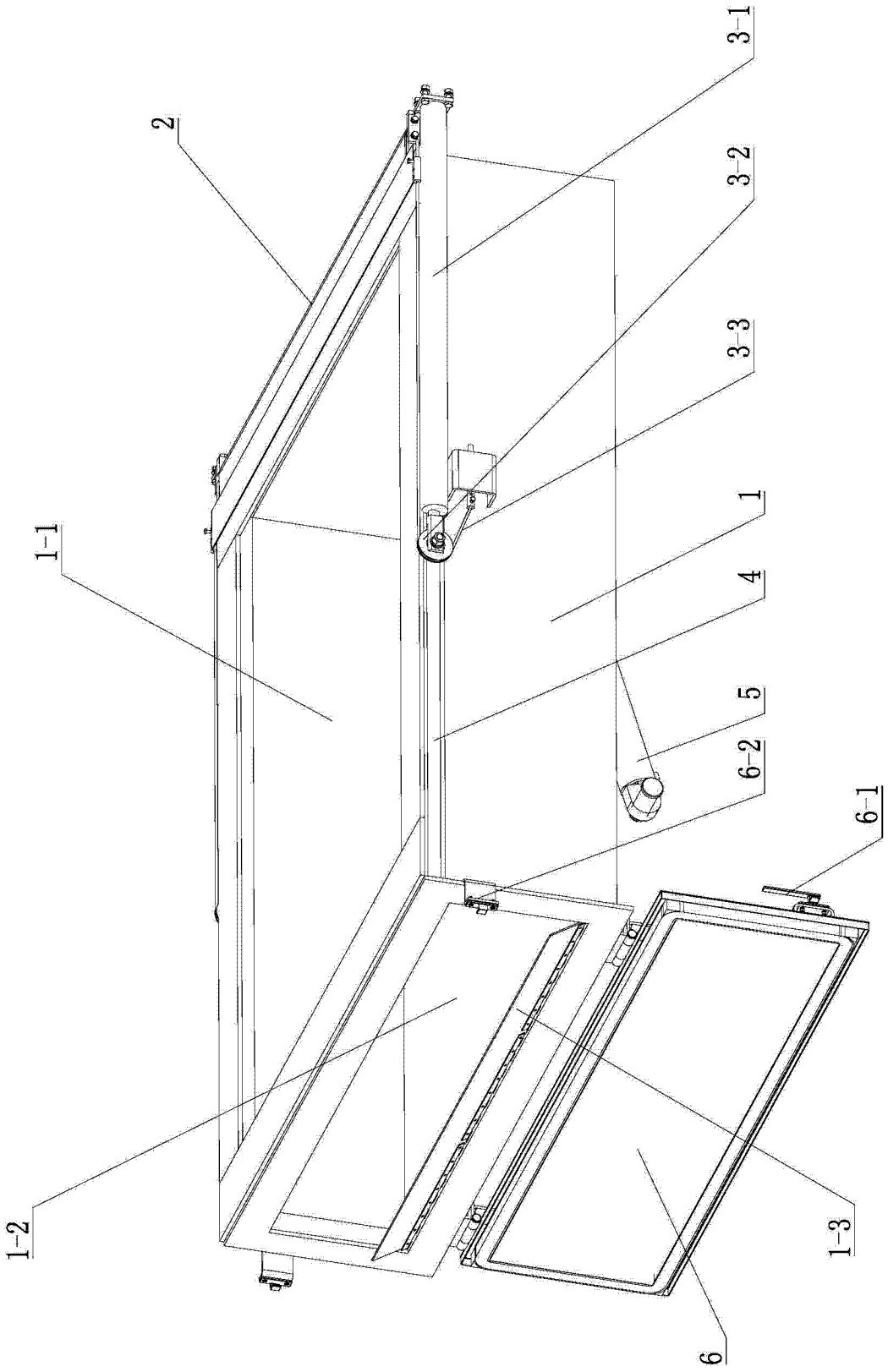


图 1

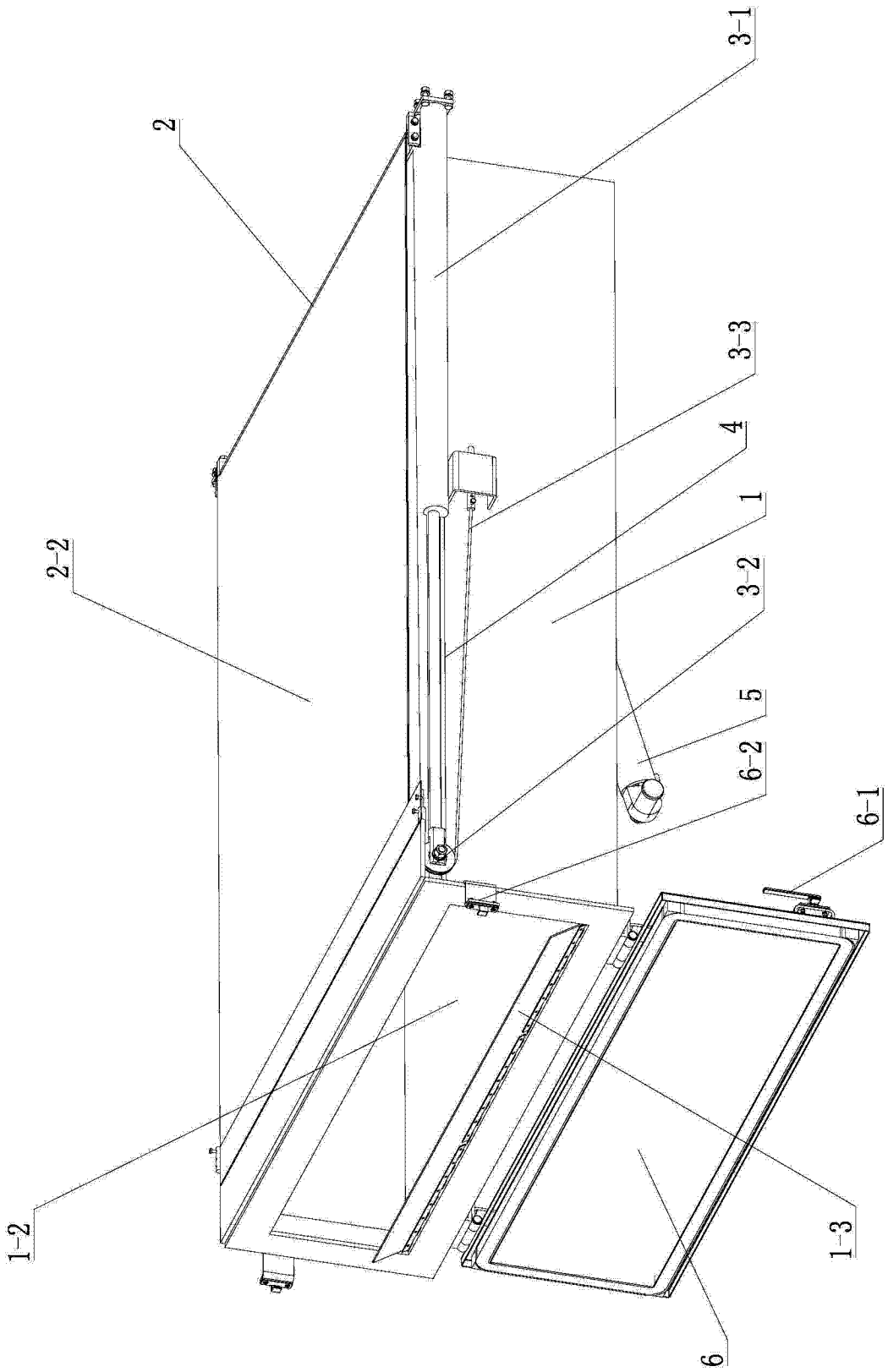


图 2

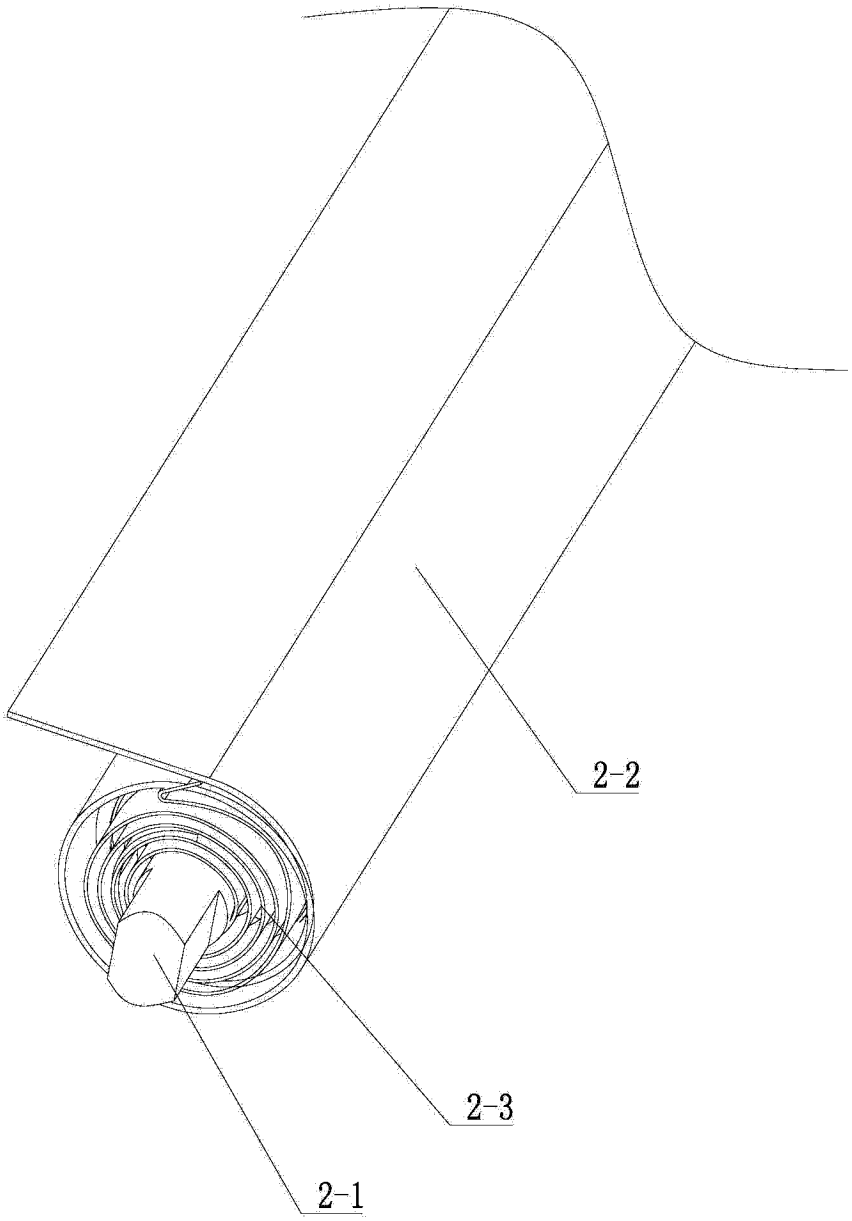


图 3

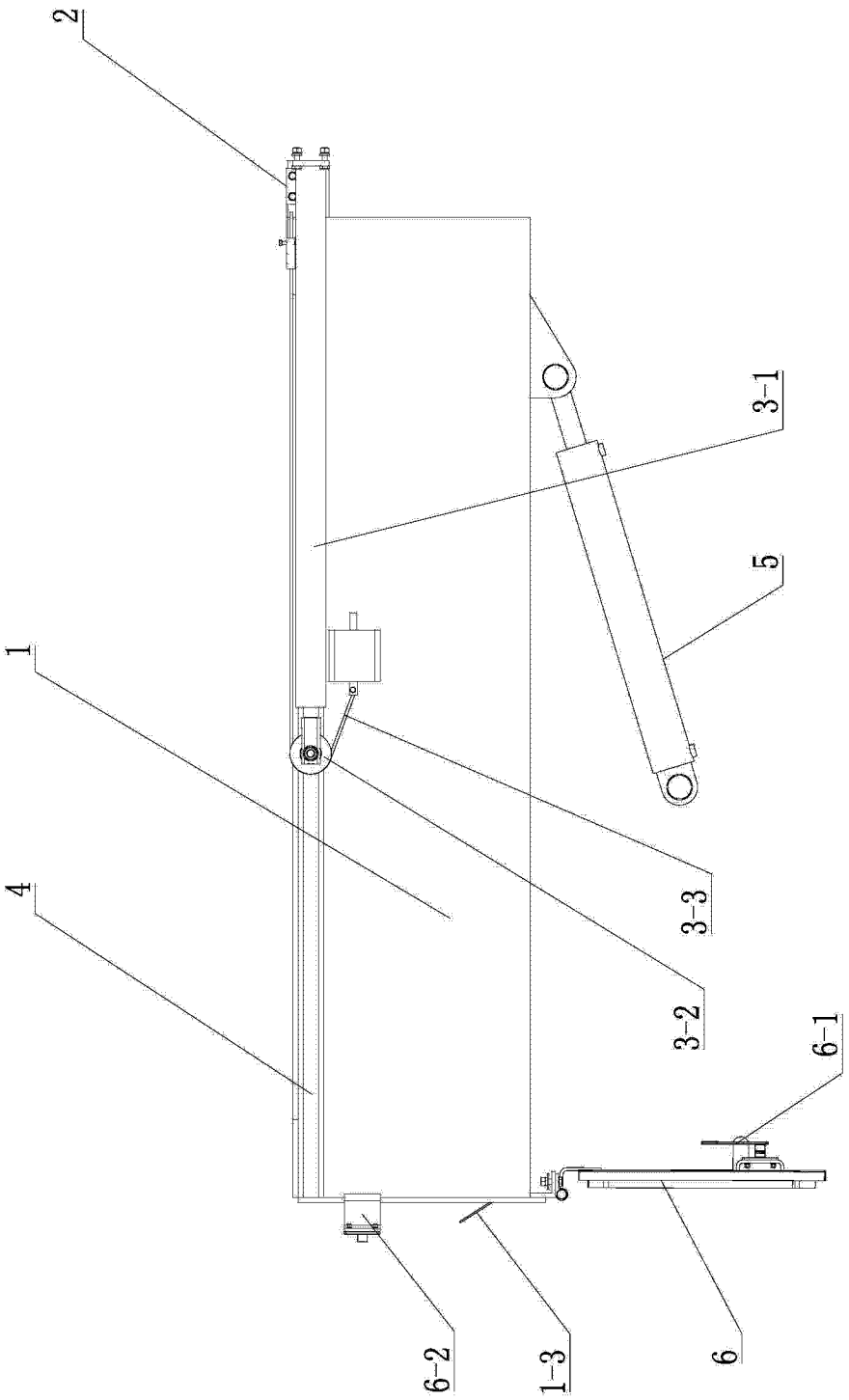


图 4