(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217533744 U
(45)授权公告日 2022.10.04

(21)申请号 202123395399.2

(22)申请日 2021.12.30

(73)专利权人 上海英杰塑胶制品有限公司
地址 201800 上海市嘉定区华亭镇霜竹公路1215弄5号

(72)发明人 万虹杉

(74)专利代理机构 北京华沛德权律师事务所 11302
专利代理师 曹洪进

(51)Int.Cl.
B65D 25/10(2006.01)
B65D 81/07(2006.01)
B62B 3/04(2006.01)

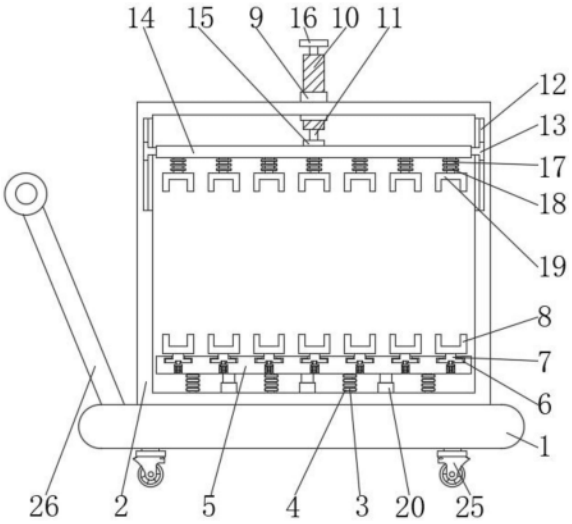
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种钢材加工用的运输箱

(57)摘要

本实用新型属于运输装置技术领域，尤其为一种钢材加工用的运输箱，包括底座，所述底座上表面固定连接有箱体，所述箱体内部固定连接有多组第一伸缩杆，所述第一伸缩杆上端固定连接有缓冲板，所述第一伸缩杆表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧一端固定连接在箱体内部，所述第一弹簧另一端固定连接在缓冲板下表面，所述缓冲板上表面开设有多组第一滑槽。该钢材加工用的运输箱，通过设置螺纹柱和螺纹管，当人们需要对钢板进行固定时，人们只需要转动转盘，从而带动螺纹柱转动，在螺纹柱和螺纹管的配合下，从而带动连接板向下移动，在第一放置槽和第二放置槽的作用下，从而对钢板进行固定，避免钢板在运输过程中发生倾倒。



CN 217533744 U

1.一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上表面固定连接有箱体(2),所述箱体(2)内部固定连接有多组第一伸缩杆(3),所述第一伸缩杆(3)上端固定连接有缓冲板(5),所述第一伸缩杆(3)表面套接有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)一端固定连接在箱体(2)内部,所述第一弹簧(4)另一端固定连接在缓冲板(5)下表面,所述缓冲板(5)上表面开设有多组第一滑槽(6),所述第一滑槽(6)中滑动连接有第一滑块(7),所述第一滑块(7)上表面固定连接有第一放置槽(8);

所述箱体(2)表面穿设有螺纹管(9),所述螺纹管(9)内部螺纹连接有螺纹柱(10),所述螺纹柱(10)上端固定连接有转盘(16),所述螺纹柱(10)下端固定连接有转轴(11),所述箱体(2)表面开设有两组第二滑槽(12),所述第二滑槽(12)中滑动连接有第二滑块(13),所述第二滑块(13)侧面固定连接有连接板(14),所述连接板(14)上表面固定连接有轴承(15),所述转轴(11)下端穿设在轴承(15)中。

2.根据权利要求1所述的一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:所述连接板(14)下表面固定连接有第二伸缩杆(17),所述第二伸缩杆(17)下端固定连接有第二放置槽(19),所述第二伸缩杆(17)表面套接有第二弹簧(18),所述第二弹簧(18)一端固定连接在连接板(14)下表面,所述第二弹簧(18)另一端固定连接在第二放置槽(19)上表面。

3.根据权利要求1所述的一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:所述缓冲板(5)内部开设有限位仓(21),所述限位仓(21)内部固定连接有第三伸缩杆(22),所述第三伸缩杆(22)表面固定连接有限位块(28),所述第三伸缩杆(22)表面套接有第三弹簧(23)。

4.根据权利要求3所述的一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:所述第三弹簧(23)一端固定连接在限位仓(21)表面,所述第三弹簧(23)另一端固定连接在限位块(28)侧面,所述第一滑块(7)表面开设有两组卡槽(24),所述第三伸缩杆(22)卡接在卡槽(24)中。

5.根据权利要求1所述的一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:所述箱体(2)内部固定连接有多组减震器(20),所述减震器(20)上端固定连接在缓冲板(5)下表面,所述底座(1)侧面固定连接有推把(26)。

6.根据权利要求1所述的一种钢材加工用的运输箱,其特征在于:所述底座(1)下表面固定连接有车轮组(25),所述车轮组(25)共有四组,并且呈矩形排列在底座(1)下端,所述箱体(2)正面通过合页活动连接有箱门(27)。

一种钢材加工用的运输箱

技术领域

[0001] 本实用新型属于运输装置技术领域，具体为一种钢材加工用的运输箱。

背景技术

[0002] 钢材是钢锭、钢坯等通过压力加工制成的一定形状、尺寸和性能的材料，钢板是用钢水浇注，冷却后压制而成的平板状钢材，钢板是日常生活中十分常见的金属材料，钢板的运用领域十分广泛，钢板在生产出来之后，一般都会根据需要对钢板进行运输和切割，钢板在运输的过程中不仅需要对其进行固定，还需要进行限位，防止其在移动的过程中发生偏移或倒塌，但现有的运输装置结构设计过于简单，固定效果较差，钢板在运输过程中受到颠簸时容易产生较大的振动而相互撞击损坏。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种钢材加工用的运输箱，解决了现有的运输装置固定效果较差，且没有对钢板进行保护的使用需求的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种钢材加工用的运输箱，包括底座，所述底座上表面固定连接有箱体，所述箱体内部固定连接有多组第一伸缩杆，所述第一伸缩杆上端固定连接有缓冲板，所述第一伸缩杆表面套接有第一弹簧，所述第一弹簧一端固定连接在箱体内部，所述第一弹簧另一端固定连接在缓冲板下表面，所述缓冲板上表面开设有多组第一滑槽，所述第一滑槽中滑动连接有第一滑块，所述第一滑块上表面固定连接有第一放置槽；

[0007] 所述箱体表面穿设有螺纹管，所述螺纹管内部螺纹连接有螺纹柱，所述螺纹柱上端固定连接有转盘，所述螺纹柱下端固定连接有转轴，所述箱体表面开设有两组第二滑槽，所述第二滑槽中滑动连接有第二滑块，所述第二滑块侧面固定连接有连接板，所述连接板上表面固定连接有轴承，所述转轴下端穿设在轴承中。

[0008] 通过采用上述方案，通过设置螺纹柱和螺纹管，当人们需要对钢板进行固定时，人们只需要转动转盘，从而带动螺纹柱转动，在螺纹柱和螺纹管的配合下，从而带动连接板向下移动，通过设置第二滑块和第二滑槽，使得连接板能够按指定方向进行移动，在第一放置槽和第二放置槽的作用下，从而对钢板进行固定，避免钢板在运输过程中发生倾倒。

[0009] 优选的，所述连接板下表面固定连接有第二伸缩杆，所述第二伸缩杆下端固定连接有第二放置槽，所述第二伸缩杆表面套接有第二弹簧，所述第二弹簧一端固定连接在连接板下表面，所述第二弹簧另一端固定连接在第二放置槽上表面。

[0010] 通过采用上述方案，通过设置第一伸缩杆和第二伸缩杆，在运输过程中给钢板提供缓冲力，防止钢板在运输过程中遇到颠簸时产生较大的振动，对钢板造成损坏。

[0011] 优选的，所述缓冲板内部开设有限位仓，所述限位仓内部固定连接有第三伸缩杆，

所述第三伸缩杆表面固定连接有限位块，所述第三伸缩杆表面套接有第三弹簧。

[0012] 优选的，所述第三弹簧一端固定连接在限位仓表面，所述第三弹簧另一端固定连接在限位块侧面，所述第一滑块表面开设有两组卡槽，所述第三伸缩杆卡接在卡槽中。

[0013] 通过采用上述方案，通过设置限位仓，在将第一放置槽拉出时，当第一滑块滑动到指定位置后，在第三伸缩杆和第三弹簧的作用下，使得第三伸缩杆上端卡接在卡槽中，从而对第一滑块进行固定，避免用力不当，直接将第一放置槽完全拉出。

[0014] 优选的，所述箱体内部固定连接有多组减震器，所述减震器上端固定连接在缓冲板下表面，所述底座侧面固定连接有推把。

[0015] 优选的，所述底座下表面固定连接有车轮组，所述车轮组共有四组，并且呈矩形排列在底座下端，所述箱体正面通过合页活动连接有箱门。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种钢材加工用的运输箱，具备以下有益效果：

[0018] 该钢材加工用的运输箱，通过设置螺纹柱和螺纹管，当人们需要对钢板进行固定时，人们只需要转动转盘，从而带动螺纹柱转动，在螺纹柱和螺纹管的配合下，从而带动连接板向下移动，在第一放置槽和第二放置槽的作用下，从而对钢板进行固定，避免钢板在运输过程中发生倾倒；通过设置第一伸缩杆、第二伸缩杆和减震器，在运输过程中给钢板提供缓冲力，防止钢板在运输过程中遇到颠簸时产生较大的振动，对钢板造成损坏；通过设置限位仓，在将第一放置槽拉出时，当第一滑块滑动到指定位置后，在第三伸缩杆和第三弹簧的作用下，使得第三伸缩杆上端卡接在卡槽中，从而对第一滑块进行固定，避免用力不当，直接将第一放置槽完全拉出，导致钢板摔落。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视剖视的结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型中缓冲板侧视剖视的结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型正视的结构示意图；

[0022] 图中：

[0023] 1、底座；2、箱体；3、第一伸缩杆；4、第一弹簧；5、缓冲板；6、第一滑槽；7、第一滑块；8、第一放置槽；9、螺纹管；10、螺纹柱；11、转轴；12、第二滑槽；13、第二滑块；14、连接板；15、轴承；16、转盘；17、第二伸缩杆；18、第二弹簧；19、第二放置槽；20、减震器；21、限位仓；22、第三伸缩杆；23、第三弹簧；24、卡槽；25、车轮组；26、推把；27、箱门；28、限位块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 一种钢材加工用的运输箱，包括底座1，所述底座1上表面固定连接有箱体2，所述

箱体2内部固定连接有多组第一伸缩杆3，所述第一伸缩杆3上端固定连接有缓冲板5，所述第一伸缩杆3表面套接有第一弹簧4，所述第一弹簧4一端固定连接在箱体2内部，所述第一弹簧4另一端固定连接在缓冲板5下表面，所述缓冲板5上表面开设有多组第一滑槽6，所述第一滑槽6中滑动连接有第一滑块7，所述第一滑块7上表面固定连接有第一放置槽8；

[0027] 所述箱体2表面穿设有螺纹管9，所述螺纹管9内部螺纹连接有螺纹柱10，所述螺纹柱10上端固定连接有转盘16，所述螺纹柱10下端固定连接有转轴11，所述箱体2表面开设有两组第二滑槽12，所述第二滑槽12中滑动连接有第二滑块13，所述第二滑块13侧面固定连接有连接板14，所述连接板14上表面固定连接有轴承15，所述转轴11下端穿设在轴承15中。

[0028] 所述连接板14下表面固定连接有第二伸缩杆17，所述第二伸缩杆17下端固定连接有第二放置槽19，所述第二伸缩杆17表面套接有第二弹簧18，所述第二弹簧18一端固定连接在连接板14下表面，所述第二弹簧18另一端固定连接在第二放置槽19上表面。

[0029] 所述缓冲板5内部开设有限位仓21，所述限位仓21内部固定连接有第三伸缩杆22，所述第三伸缩杆22表面固定连接有限位块28，所述第三伸缩杆22表面套接有第三弹簧23。

[0030] 所述第三弹簧23一端固定连接在限位仓21表面，所述第三弹簧23另一端固定连接在限位块28侧面，所述第一滑块7表面开设有两组卡槽24，所述第三伸缩杆22卡接在卡槽24中。

[0031] 所述箱体2内部固定连接有多组减震器20，所述减震器20上端固定连接在缓冲板5下表面，所述底座1侧面固定连接有推把26。

[0032] 所述底座1下表面固定连接有车轮组25，所述车轮组25共有四组，并且呈矩形排列在底座1下端，所述箱体2正面通过合页活动连接有箱门27。

[0033] 参阅图1-3，在使用该装置时，首先在第一滑块7和第一滑槽6的配合下拉出第一放置槽8，将钢板放置在第一放置槽8中并推入箱体2内部，当第三伸缩杆22卡接在卡槽24中后，停止推动第一放置槽8，然后转动转盘16，带动螺纹柱10转动，在螺纹柱10和螺纹管9的配合下，带动连接板14向下移动，从而带动第二放置槽19向下移动，当第二放置槽19移动至搭接到钢板上端时，停止转动转盘16，从而对钢板进行固定，当钢板固定完毕后，人们即可推动推把26，对钢板进行运输，同时在第一伸缩杆3、第二伸缩杆17和减震器20的作用下，对钢板起到减震效果。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

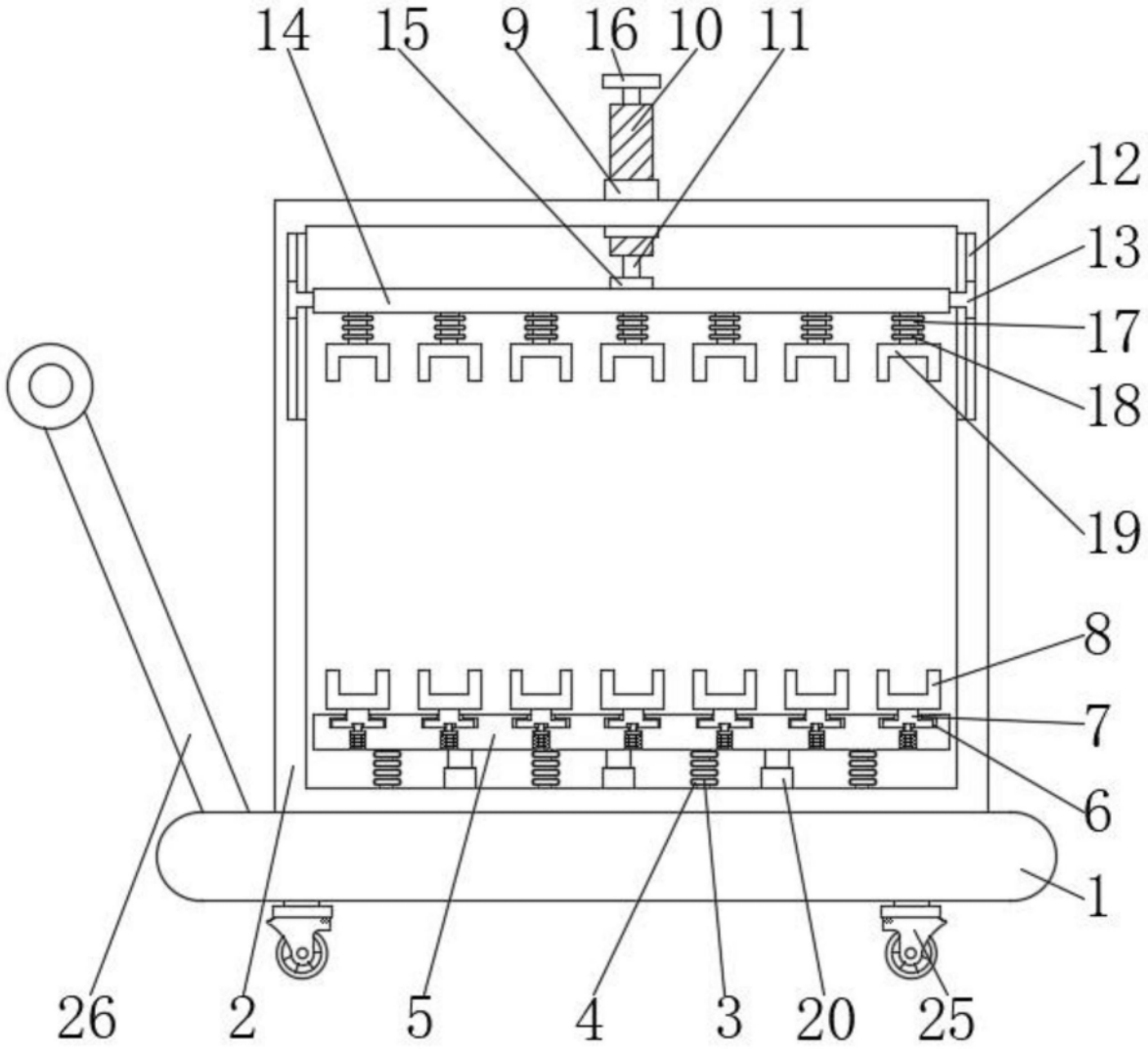


图1

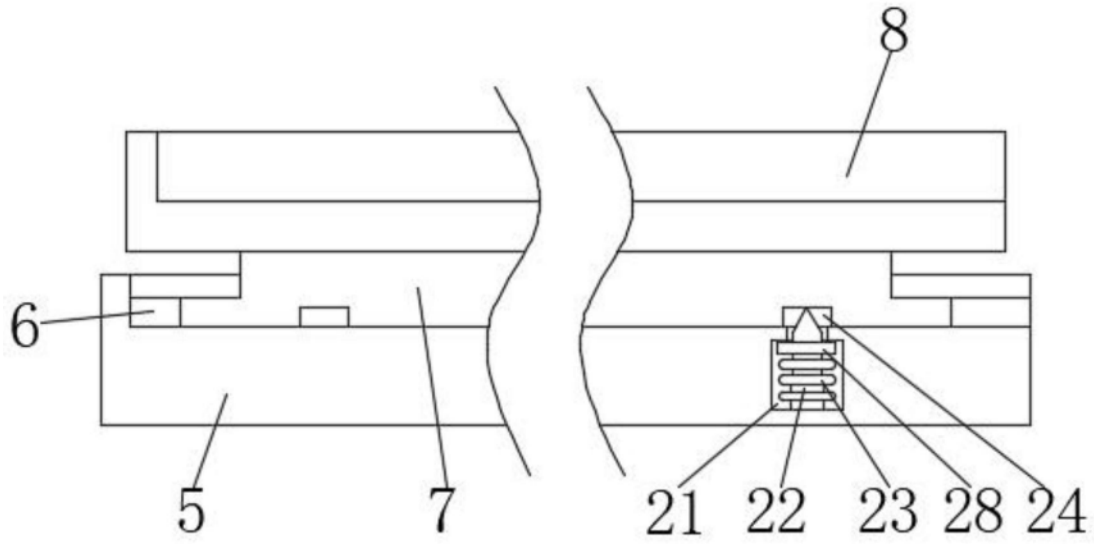


图2

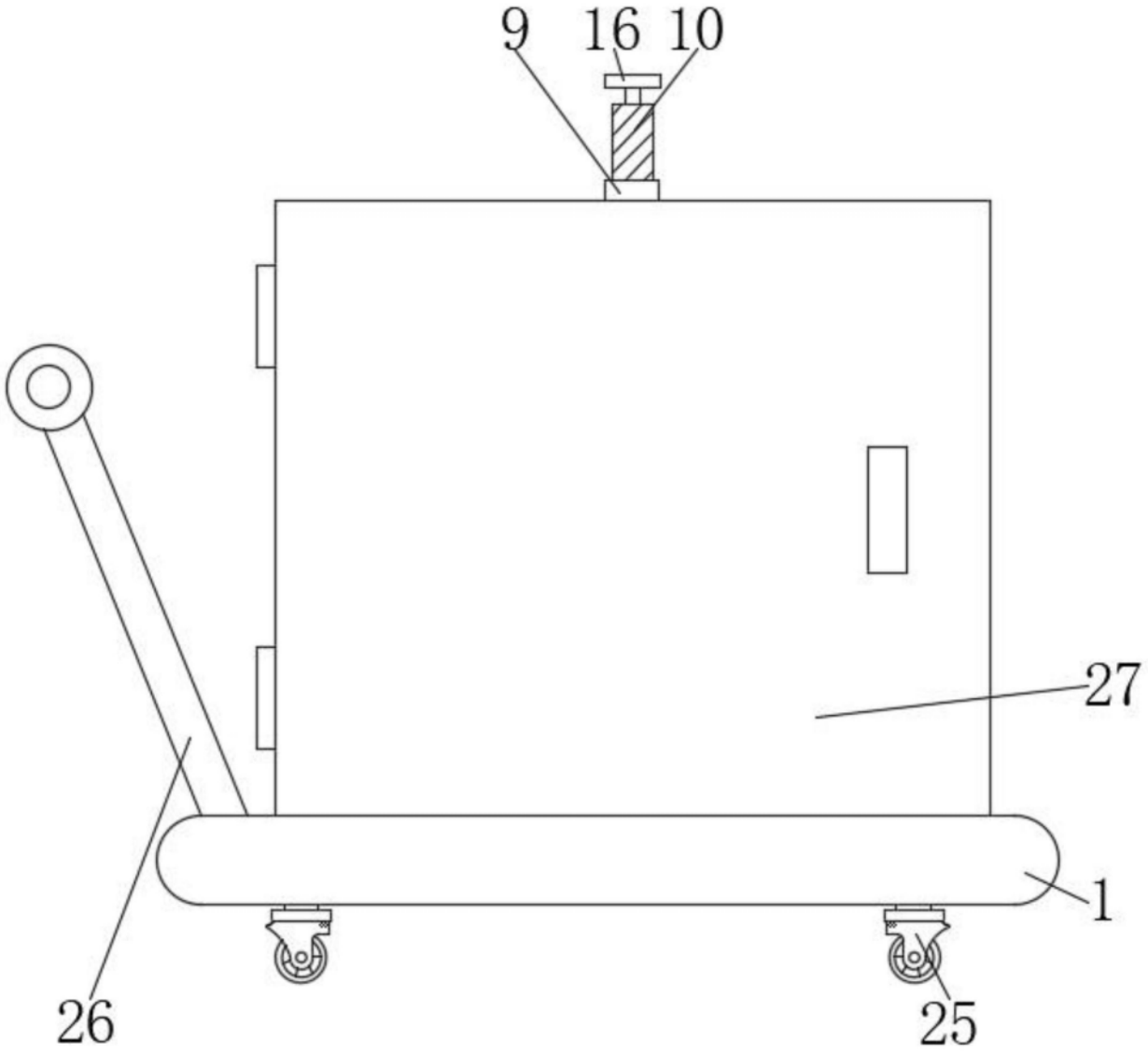


图3