



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 113969560 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 12

(21) 申请号 202111382222.0

B07B 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.22

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 104805789 A, 2015.07.29

申请公布号 CN 113969560 A

CN 106759002 A, 2017.05.31

(43) 申请公布日 2022.01.25

CN 108930238 A, 2018.12.04

(73) 专利权人 新疆极限天霖纺织有限公司

CN 111350153 A, 2020.06.30

地址 841007 新疆维吾尔自治区巴音郭楞

CN 111794155 A, 2020.10.20

蒙古自治州铁门关市二十九团库西工

CN 111794158 A, 2020.10.20

业园经11路1号铁门关经济工业园区

CN 112617657 A, 2021.04.09

管委会281号房

CN 113279357 A, 2021.08.20

(72) 发明人 汪巧巧

CN 209339067 U, 2019.09.03

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所

CN 212103841 U, 2020.12.08

(普通合伙) 50267

CN 214089640 U, 2021.08.31

专利代理师 徐春

KR 101663788 B1, 2016.10.11

审查员 相月

(51) Int. Cl.

E01H 1/08 (2006.01)

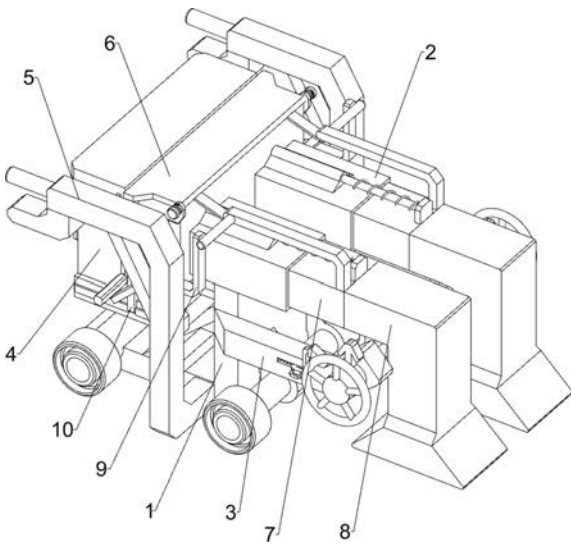
权利要求书2页 说明书5页 附图15页

(54) 发明名称

一种纺织厂用地面线丝清除回收设备

(57) 摘要

本发明涉及一种线丝清除回收设备,尤其涉及一种纺织厂用地面线丝清除回收设备。提供一种能够代替人工进行清扫,工作效率高的纺织厂用地面线丝清除回收设备。一种纺织厂用地面线丝清除回收设备,包括有:底座;第一导向框,第一导向框为两个,均安装在底座顶部;安装块,安装块为两个,均安装在底座上部;连接框,安装在底座一侧上部;移动机构,安装在底座上,移动机构带动设备移动;吸取机构,安装在连接框上。工作人员手持握把,通过车轮与转轴配合推动设备进行移动,方便对不同位置的线丝进行清理,抽风机启动将地面的线丝和灰尘吸入连接框内,通过筛网线丝和灰尘进行筛分,方便工作人员进行回收。



1. 一种纺织厂用地面线丝清除回收设备,其特征在于,包括有:
底座(1);
第一导向框(2),第一导向框(2)为两个,均安装在底座(1)顶部;
安装块(3),安装块(3)为两个,均安装在底座(1)上部;
连接框(4),安装在底座(1)一侧上部;
移动机构(5),安装在底座(1)上,移动机构(5)带动设备移动;
吸取机构(6),安装在连接框(4)上;
移动机构(5)包括有:
第一连接杆(51),第一连接杆(51)为两个,均安装在底座(1)下部两侧;
握把(52),握把(52)为两个,均安装在第一连接杆(51)上部;转轴(54),转轴(54)为两个,均转动式安装在底座(1)下部另外两侧;
车轮(53),车轮(53)至少为两个,均安装在转轴(54)两端;
吸取机构(6)包括有:
抽风机(61),抽风机(61)为两个,均安装在连接框(4)一侧;
第一上盖(62),安装在连接框(4)顶部一侧;
第二上盖(63),转动式安装在连接框(4)顶部另一侧;
连接块(64),连接块(64)为两个,均安装在第二上盖(63)一侧;
扭力弹簧(65),扭力弹簧(65)为两个,均安装在第二上盖(63)两端与连接框(4)之间;
筛网(66),安装在连接框(4)内一侧,筛网(66)位于抽风机(61)一侧;
还包括有第一导向机构(7),第一导向机构(7)包括有:
第二导向框(71),第二导向框(71)为两个,均滑动式安装在第一导向框(2)内;
第二连接杆(72),第二连接杆(72)为两个,均安装在第二导向框(71)顶部,第二连接杆(72)均与同侧的连接块(64)配合;
固定块(75),固定块(75)为两个,均安装在第一导向框(2)顶部;
第一导向杆(74),第一导向杆(74)为两个,均滑动式安装在固定块(75)内,第一导向杆(74)均与同侧的第二导向框(71)连接;
第一弹簧(73),第一弹簧(73)为两个,均安装在第一导向杆(74)与相近的固定块(75)之间;
还包括有第二导向机构(8),第二导向机构(8)包括有:
转把(83),转动式安装在两个安装块(3)之间;
第三导向框(82),第三导向框(82)为两个,均安装在转把(83)两侧;
吸取框(81),吸取框(81)为两个,均安装在第三导向框(82)底部;
第一卡块(85),第一卡块(85)为两个,均滑动式安装在安装块(3)上;
第二弹簧(84),第二弹簧(84)为两个,均安装在第一卡块(85)与同侧的安装块(3)之间;
斜块(86),斜块(86)为两个,均安装在转把(83)两侧,斜块(86)均与同侧的第一卡块(85)配合;
还包括有吸附机构(9),吸附机构(9)包括有:
导向块(92),导向块(92)为两个,均安装在连接框(4)两侧;

第三连接杆(91),第三连接杆(91)为两个,均滑动式安装在导向块(92)内,第三连接杆(91)均与同侧的第二连接杆(72)配合;

推杆(93),推杆(93)为两个,均滑动式安装在连接框(4)两侧中部,推杆(93)均与同侧的第三连接杆(91)配合;

吸附块(94),吸附块(94)为两个,均转动式安装在推杆(93)内端;

还包括有收集机构(10),收集机构(10)包括有:

第二导向杆(1002),第二导向杆(1002)为两个,均安装在连接框(4)两侧;

顶杆(1001),顶杆(1001)为两个,均滑动式安装在第二导向杆(1002)上;

第三弹簧(1003),第三弹簧(1003)为两个,均安装在顶杆(1001)与同侧的第二导向杆(1002)之间;

滑轨(1004),滑轨(1004)为两个,均安装在连接框(4)底部;第二卡块(1005),第二卡块(1005)为两个,均滑动式安装在滑轨(1004)内,第二卡块(1005)均与同侧的顶杆(1001)配合;收集框(1007),安装在两个第二卡块(1005)之间,收集框(1007)位于连接框(4)下方;

把手(1006),安装在收集框(1007)一侧。

2.根据权利要求1所述的一种纺织厂用地面线丝清除回收设备,其特征在于,吸附块(94)上均可拆卸式设有黏胶纸。

一种纺织厂用地面线丝清除回收设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种线丝清除回收设备,尤其涉及一种纺织厂用地面线丝清除回收设备。

背景技术

[0002] 纺织厂是纺织原料加工制造的场所,用于产生加工各种纺织品,在加工纺织品的过程中,针织丝线是最常用的材料,所以在生产加工完一批产品后,纺织厂地面会有大量被剪断或被废弃的线丝,这些线丝一般都是通过人工使用扫把进行清扫,由于厂内面积较大,导致打扫的强度十分的大,同时也耗费人力,且因为线丝和灰尘混合在一起,不能对线丝进行有效的回收,只能当垃圾进行处理。

[0003] 因此,发明一种能够代替人工进行清扫,工作效率高的纺织厂用地面线丝清除回收设备来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 为了克服人工清扫效率低,线丝和灰尘混合在一起,不能对线丝进行有效的回收的缺点,本发明的技术问题是:提供一种能够代替人工进行清扫,工作效率高的纺织厂用地面线丝清除回收设备。

[0005] 一种纺织厂用地面线丝清除回收设备,包括有:底座;第一导向框,第一导向框为两个,均安装在底座顶部;安装块,安装块为两个,均安装在底座上部;连接框,安装在底座一侧上部;移动机构,安装在底座上,移动机构带动设备移动;吸取机构,安装在连接框上。

[0006] 进一步说明,移动机构包括有:第一连接杆,第一连接杆为两个,均安装在底座下部两侧;握把,握把为两个,均安装在第一连接杆上部;转轴,转轴为两个,均转动式安装在底座下部另外两侧;车轮,车轮至少为两个,均安装在转轴两端。

[0007] 进一步说明,吸取机构包括有:抽风机,抽风机为两个,均安装在连接框一侧;第一上盖,安装在连接框顶部一侧;第二上盖,转动式安装在连接框顶部另一侧;连接块,连接块为两个,均安装在第二上盖一侧;扭力弹簧,扭力弹簧为两个,均安装在第二上盖两端与连接框之间;筛网,安装在连接框内一侧,筛网位于抽风机一侧。

[0008] 进一步说明,还包括有第一导向机构,第一导向机构包括有:第二导向框,第二导向框为两个,均滑动式安装在第一导向框内;第二连接杆,第二连接杆为两个,均安装在第二导向框顶部,第二连接杆均与同侧的连接块配合;固定块,固定块为两个,均安装在第一导向框顶部;第一导向杆,第一导向杆为两个,均滑动式安装在固定块内,第一导向杆均与同侧的第二导向框连接;第一弹簧,第一弹簧为两个,均安装在第一导向杆与相近的固定块之间。

[0009] 进一步说明,还包括有第二导向机构,第二导向机构包括有:转把,转动式安装在两个安装块之间;第三导向框,第三导向框为两个,均安装在转把两侧;吸取框,吸取框为两个,均安装在第三导向框底部;第一卡块,第一卡块为两个,均滑动式安装在安装块上;第二

弹簧,第二弹簧为两个,均安装在第一卡块与同侧的安装块之间;斜块,斜块为两个,均安装在转把两侧,斜块均与同侧的第一卡块配合。

[0010] 进一步说明,还包括有吸附机构,吸附机构包括有:导向块,导向块为两个,均安装在连接框两侧;第三连接杆,第三连接杆为两个,均滑动式安装在导向块内,第三连接杆均与同侧的第二连接杆配合;推杆,推杆为两个,均滑动式安装在连接框两侧中部,推杆均与同侧的第三连接杆配合;吸附块,吸附块为两个,均转动式安装在推杆内端。

[0011] 进一步说明,还包括有收集机构,收集机构包括有:第二导向杆,第二导向杆为两个,均安装在连接框两侧;顶杆,顶杆为两个,均滑动式安装在第二导向杆上;第三弹簧,第三弹簧为两个,均安装在顶杆与同侧的第二导向杆之间;滑轨,滑轨为两个,均安装在连接框底部;第二卡块,第二卡块为两个,均滑动式安装在滑轨内,第二卡块均与同侧的顶杆配合;收集框,安装在两个第二卡块之间,收集框位于连接框下方;把手,安装在收集框一侧。

[0012] 进一步说明,吸附块上均可拆卸式设有黏胶纸。

[0013] 本发明的有益效果为:1、工作人员手持握把,通过车轮与转轴配合推动设备进行移动,方便对不同位置的线丝进行清理。

[0014] 2、抽风机启动将地面的线丝和灰尘吸入连接框内,通过筛网线丝和灰尘进行筛分,方便工作人员进行回收。

[0015] 3、抽风机启动时,地面的线丝和灰尘进入第三导向框,再从第二导向框进入连接框,如此,能够在抽风机运作时对地面的灰尘和线丝进行导向,使其能够更好地进入连接框内。

[0016] 4、推杆带动吸附块向上移动,将吸附在筛网上的线丝吸附下来,方便工作人员对其进行清理。

附图说明

[0017] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0018] 图2为本发明移动机构的立体结构示意图。

[0019] 图3为本发明吸取机构的第一种立体结构示意图。

[0020] 图4为本发明吸取机构的第二种立体结构示意图。

[0021] 图5为本发明吸取机构的第三种立体结构剖视图。

[0022] 图6为本发明第一导向机构的第一种立体结构示意图。

[0023] 图7为本发明第一导向机构的第二种立体结构剖视图。

[0024] 图8为本发明第二导向机构的第一种立体结构示意图。

[0025] 图9为本发明第二导向机构的第二种立体结构示意图。

[0026] 图10为本发明A部分的放大立体结构放大示意图。

[0027] 图11为本发明吸附机构的第一种立体结构示意图。

[0028] 图12为本发明吸附机构的第二种立体结构示意图。

[0029] 图13为本发明吸附机构的第三种立体结构剖视图。

[0030] 图14为本发明收集机构的第一种立体结构示意图。

[0031] 图15为本发明收集机构的第二种立体结构示意图。

[0032] 以上附图中:1:底座,2:第一导向框,3:安装块,4:连接框,5:移动机构,51:第一连

接杆,52:握把,53:车轮,54:转轴,6:吸取机构,61:抽风机,62:第一上盖,63:第二上盖,64:连接块,65:扭力弹簧,66:筛网,7:第一导向机构,71:第二导向框,72:第二连接杆,73:第一弹簧,74:第一导向杆,75:固定块,8:第二导向机构,81:吸取框,82:第三导向框,83:转把,84:第二弹簧,85:第一卡块,86:斜块,9:吸附机构,91:第三连接杆,92:导向块,93:推杆,94:吸附块,10:收集机构,1001:顶杆,1002:第二导向杆,1003:第三弹簧,1004:滑轨,1005:第二卡块,1006:把手,1007:收集框。

具体实施方式

[0033] 现在将参照附图在下文中更全面地描述本发明,在附图中示出了本发明当前优选的实施方式。然而,本发明可以根据许多不同的形式实施,并且不应被解释为限于本文所阐述的实施方式;而是为了透彻性和完整性而提供这些实施方式,并且这些实施方式将本发明的范围充分地传达给技术人员。

[0034] 实施例1

[0035] 一种纺织厂用地面线丝清除回收设备,如图1-5所示,包括有底座1、第一导向框2、安装块3、连接框4、移动机构5和吸取机构6,底座1顶部前后两侧均设有第一导向框2,底座1上部前后两侧均设有安装块3,底座1左上部设有连接框4,底座1上设有移动机构5,连接框4上设有吸取机构6。

[0036] 在使用该装置时,工作人员外接L型管道至吸取机构6上,然后工作人员启动吸取机构6,通过L型管道将地面上的线丝灰尘吸入第一导向框2内,再通过第一导向框2进入连接框4内进行收集,从而实现了对地面线丝进行清除回收的目的,在清除回收的同时,移动机构5能够带动设备移动,方便对不同位置进行清理,设备使用完成后,工作人员关闭吸取机构6。

[0037] 移动机构5包括有第一连接杆51、握把52、车轮53和转轴54,底座1下部前后两侧均设有第一连接杆51,第一连接杆51上部均设有握把52,底座1下部左右两侧均转动式设有转轴54,转轴54前后两端均设有车轮53。

[0038] 在使用该装置时,工作人员手持握把52,然后推动握把52向右移动,握把52向右移动通过第一连接杆51带动底座1向右移动,进而使得整个设备移动进行工作,底座1向右移动的同时,在车轮53和转轴54的作用下,能够使设备更好的进行移动,如此,能够带动设备进行移动。

[0039] 吸取机构6包括有抽风机61、第一上盖62、第二上盖63、连接块64、扭力弹簧65和筛网66,连接框4左部前后对称设有抽风机61,连接框4顶部左侧设有第一上盖62,连接框4顶部右侧转动式设有第二上盖63,第二上盖63右侧前后对称设有连接块64,第二上盖63两端与连接框4之间均绕接有扭力弹簧65,连接框4内右部设有筛网66,筛网66位于抽风机61右侧。

[0040] 在使用该装置时,工作人员启动抽风机61,抽风机61运作通过第一导向框2和L型管道将地面的线丝和灰尘吸入连接框4内,线丝和灰尘进入连接框4后,通过筛网66对其进行筛分,线丝被筛网66挡在连接框4右边,设备使用完成后,工作人员关闭抽风机61,然后推动第二上盖63向上转动打开,扭力弹簧65发生形变,然后工作人员对连接框4内的线丝进行清理,完成后,工作人员松开第二上盖63,在扭力弹簧65复位的作用下,第二上盖63随之向

下转动关闭,如此,能够将地面的线丝吸入连接框4内。

[0041] 实施例2

[0042] 在实施例1的基础之上,如图1、图6、图7、图8、图9、图10、图11、图12、图13、图14和图15所示,还包括有第一导向机构7,第一导向机构7包括有第二导向框71、第二连接杆72、第一弹簧73、第一导向杆74和固定块75,第一导向框2内均滑动式设有第二导向框71,第二导向框71顶部右侧设有第二连接杆72,第二连接杆72均与同侧的连接块64配合,第一导向框2顶部均设有固定块75,固定块75内均滑动式设有第一导向杆74,第一导向杆74均与同侧的第二导向框71连接,第一导向杆74与相近的固定块75之间均绕接有第一弹簧73。

[0043] 还包括有第二导向机构8,第二导向机构8包括有吸取框81、第三导向框82、转把83、第二弹簧84、第一卡块85和斜块86,前后两个安装块3之间转动式设有转把83,转把83前后两侧均设有第三导向框82,第三导向框82底部均设有吸取框81,安装块3上均滑动式设有第一卡块85,第一卡块85与同侧的安装块3之间均绕接有第二弹簧84,转把83前后两侧均设有斜块86,斜块86均与同侧的第一卡块85配合。

[0044] 在使用该装置时,抽风机61运作,地面的线丝和灰尘通过吸取框81进入第三导向框82,再通过第二导向框71进入第一导向框2,然后进入连接框4内进行收集,当设备使用完成后,工作人员转动转把83,转把83转动带动第三导向框82下部向上翻转,使得吸取框81不再面对地面,第三导向框82上部则向下翻转,转把83转动的同时带动斜块86转动,当斜块86转动至与第一卡块85接触时,斜块86转动挤压第一卡块85向左滑动,第二弹簧84发生形变,当斜块86转动至与第一卡块85脱离后,在第二弹簧84复位的作用下,第一卡块85随之向右滑动卡住斜块86,进而固定转把83,避免第三导向框82复位,第三导向框82上部向下翻转时挤压第二导向框71在第一导向框2内向左滑动,第一导向杆74随之在固定块75内向左滑动,第一弹簧73发生形变,第二导向框71向左滑动带动第二连接杆72向左移动,第二连接杆72向左移动的同时挤压连接块64向下摆动,第二上盖63则向上转动打开,扭力弹簧65发生形变,然后工作人员对连接框4内的线丝进行清理,当需要再次使用设备时,工作人员拉动第一卡块85向左滑动不再卡住斜块86,然后工作人员通过转把83带动第三导向框82复位,使得吸取框81面对地面,方便吸取灰尘线丝,第三导向框82复位与第二导向框71脱离,这时,在第一弹簧73复位的作用下,第一导向杆74随之带动第二导向框71向右滑动复位,第二导向框71向右滑动带动第二连接杆72向右移动与连接块64脱离,这时,在扭力弹簧65复位的作用下,第二上盖63随之向下转动关闭,如此,能够在抽风机61运作时对地面的灰尘和线丝进行导向,使其能够更好地进入连接框4内,同时,在设备使用完成后,能够打开第二上盖63,方便工作人员对连接框4内的线丝进行清理。

[0045] 还包括有吸附机构9,吸附机构9包括有第三连接杆91、导向块92、推杆93和吸附块94,连接框4前后两侧右部均设有导向块92,导向块92内均滑动式设有第三连接杆91,第三连接杆91均与同侧的第二连接杆72配合,连接框4前后两侧中部均滑动式设有推杆93,推杆93均与同侧的第三连接杆91配合,推杆93内端均转动式设有吸附块94,吸附块94上均可拆卸式设有黏胶纸。

[0046] 在使用该装置时,第二连接杆72向左移动推动第三连接杆91向左滑动,第三连接杆91向左滑动挤压推杆93向上滑动,推杆93向上滑动带动吸附块94向上移动,吸附块94向上移动通过黏胶纸将吸附在筛网66上的线丝吸附下来,然后工作人员直接对黏胶纸进行替

换,方便工作人员对线丝进行清理,当第二连接杆72向右移动后,在重力的作用下,吸附块94随之带动推杆93向下滑动复位,如此,能够在设备使用完成后自动将吸附在筛网66上的线丝吸附下来,方便工作人员对其进行清理。

[0047] 还包括有收集机构10,收集机构10包括有顶杆1001、第二导向杆1002、第三弹簧1003、滑轨1004、第二卡块1005、把手1006和收集框1007,连接框4前后两侧右部均设有第二导向杆1002,第二导向杆1002上均滑动式设有顶杆1001,顶杆1001与同侧的第二导向杆1002之间均绕接有第三弹簧1003,连接框4底部前后两侧均设有滑轨1004,滑轨1004内均滑动式设有第二卡块1005,第二卡块1005均与同侧的顶杆1001配合,前后两个第二卡块1005之间连接有收集框1007,收集框1007位于连接框4下方,收集框1007左侧转动式设有把手1006。

[0048] 在使用该装置时,抽风机61吸入的灰尘通过连接框4底部掉落至收集框1007内,设备使用完成后,工作人员推动顶杆1001在第二导向杆1002上向上滑动,第三弹簧1003发生形变,然后工作人员通过把手1006拉动收集框1007向左移动,第二卡块1005随之向左滑动与滑轨1004脱离,然后工作人员对收集框1007内的灰尘进行清理,清理完成后,工作人员将收集框1007复位,然后松开顶杆1001,在第三弹簧1003复位的作用下,顶杆1001随之向下滑动复位卡住第二卡块1005,如此,能够对抽风机61吸入的灰尘进行收集。

[0049] 应当理解,以上的描述仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

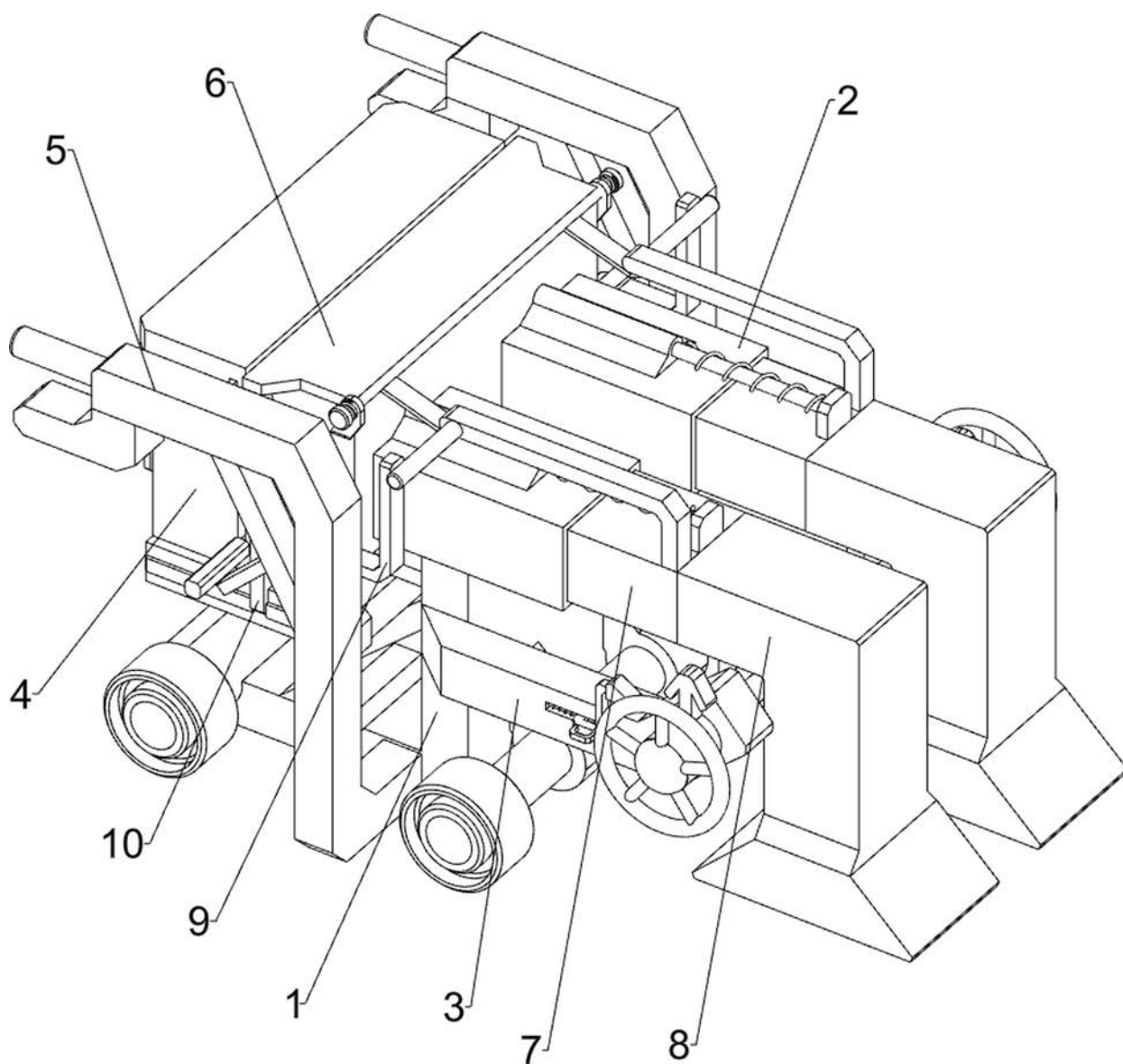


图1

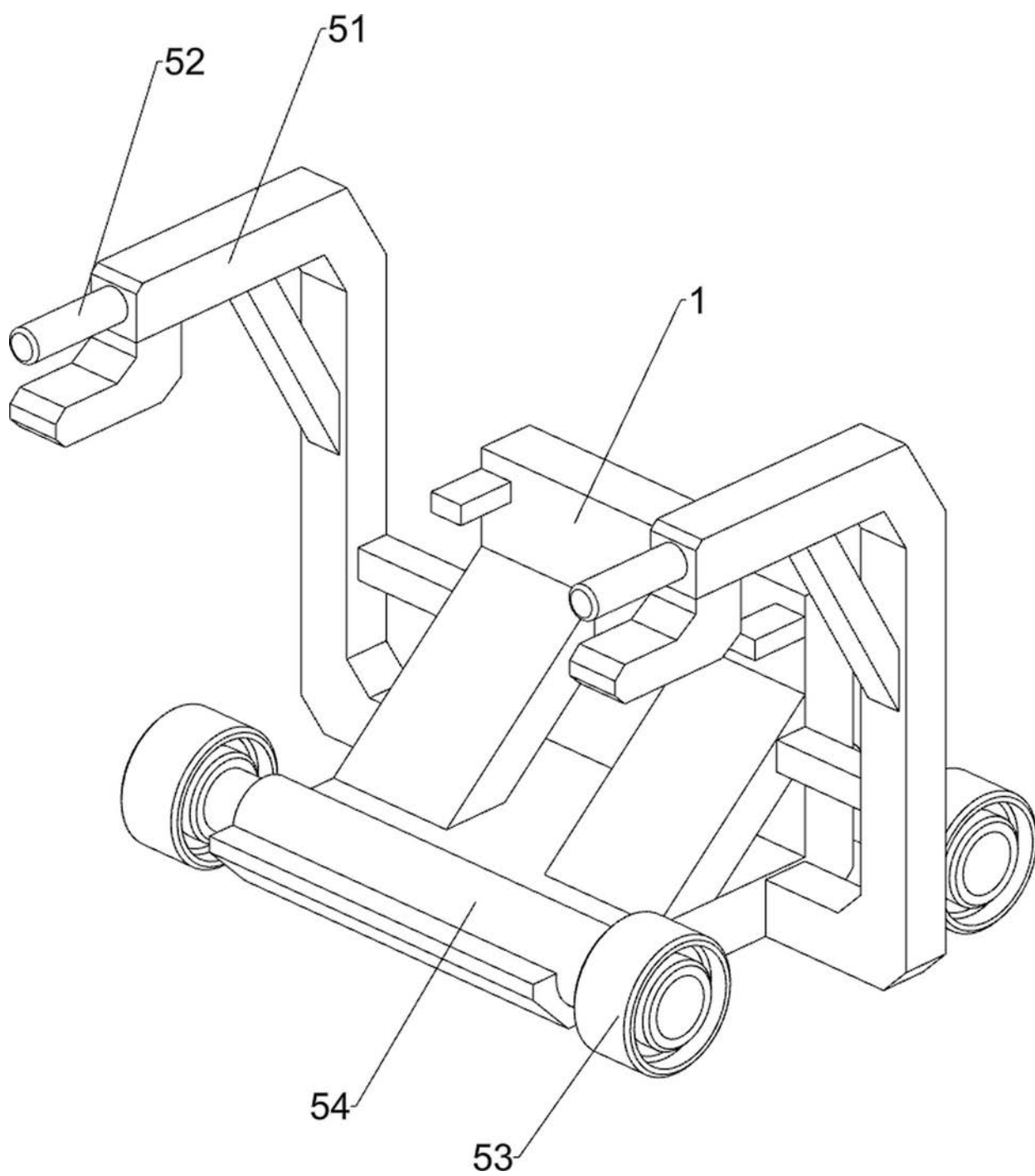


图2

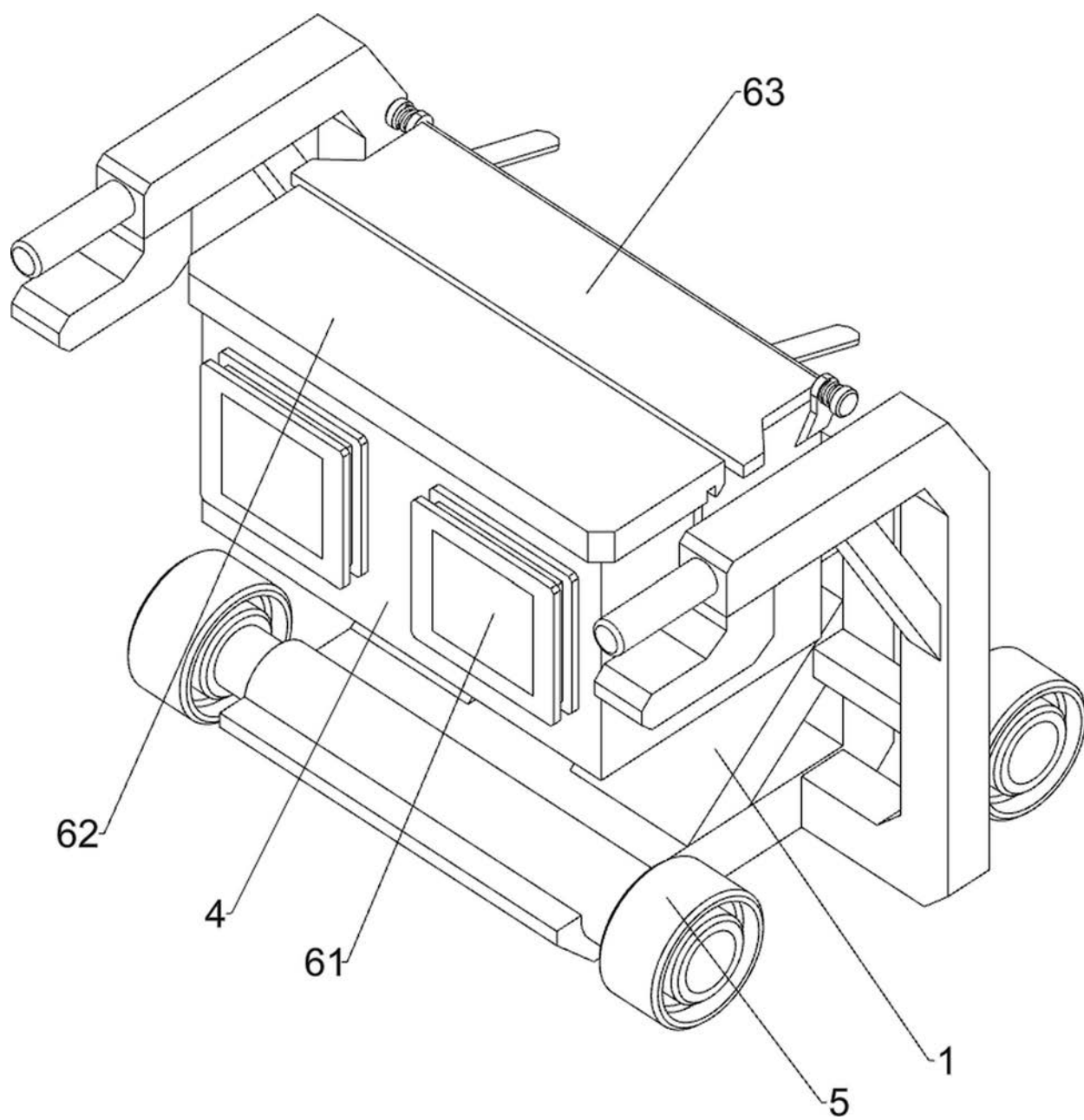


图3

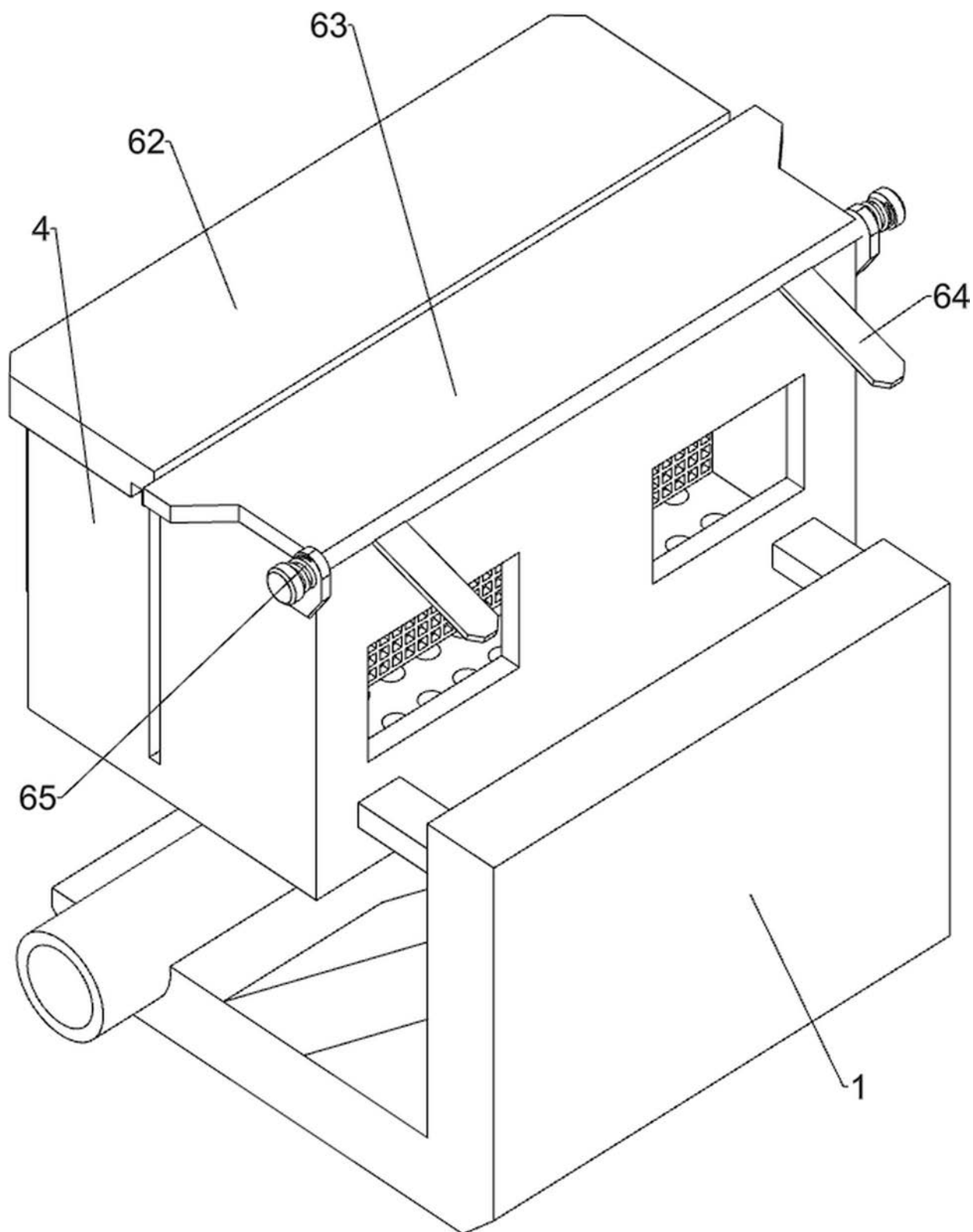


图4

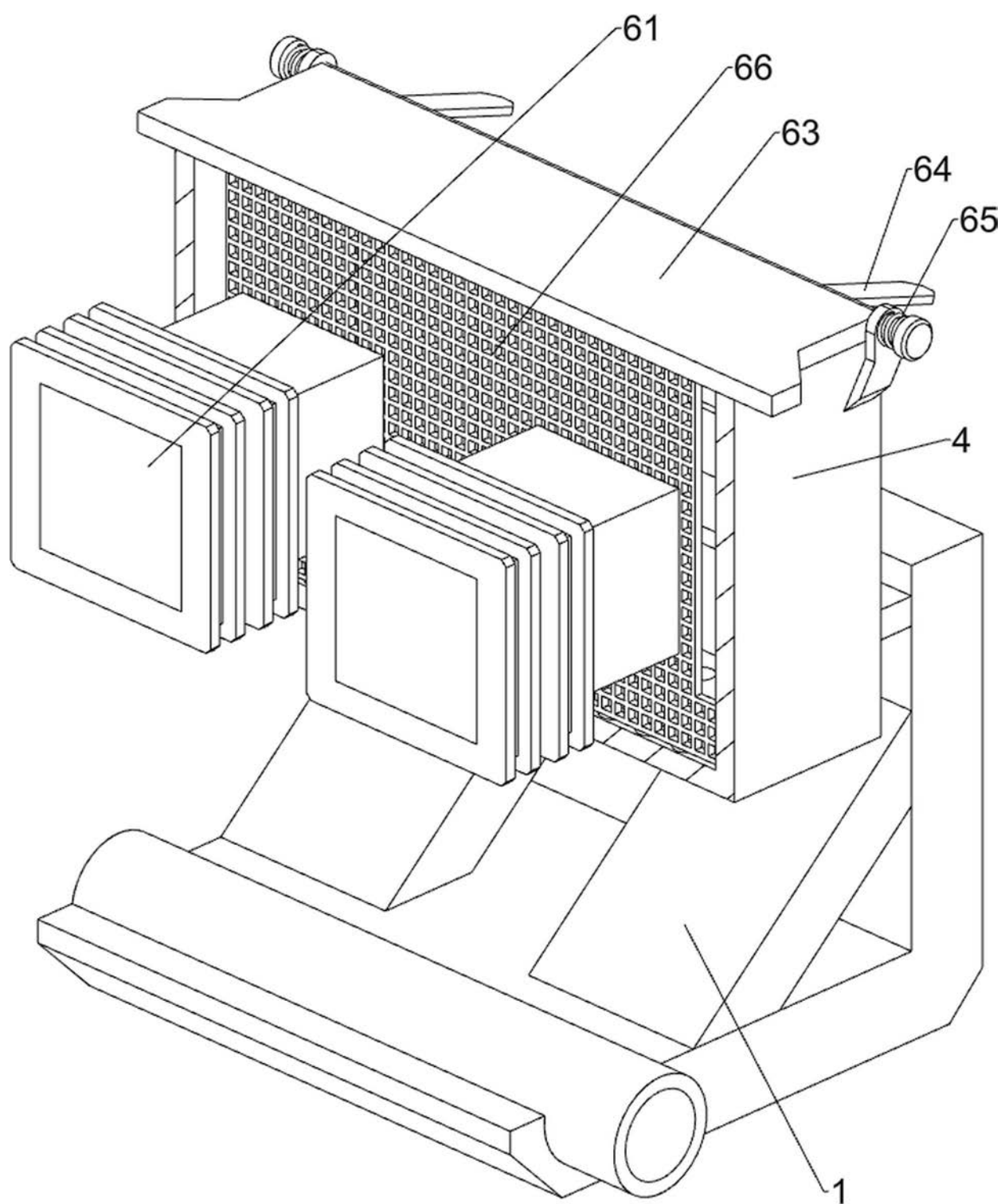


图5

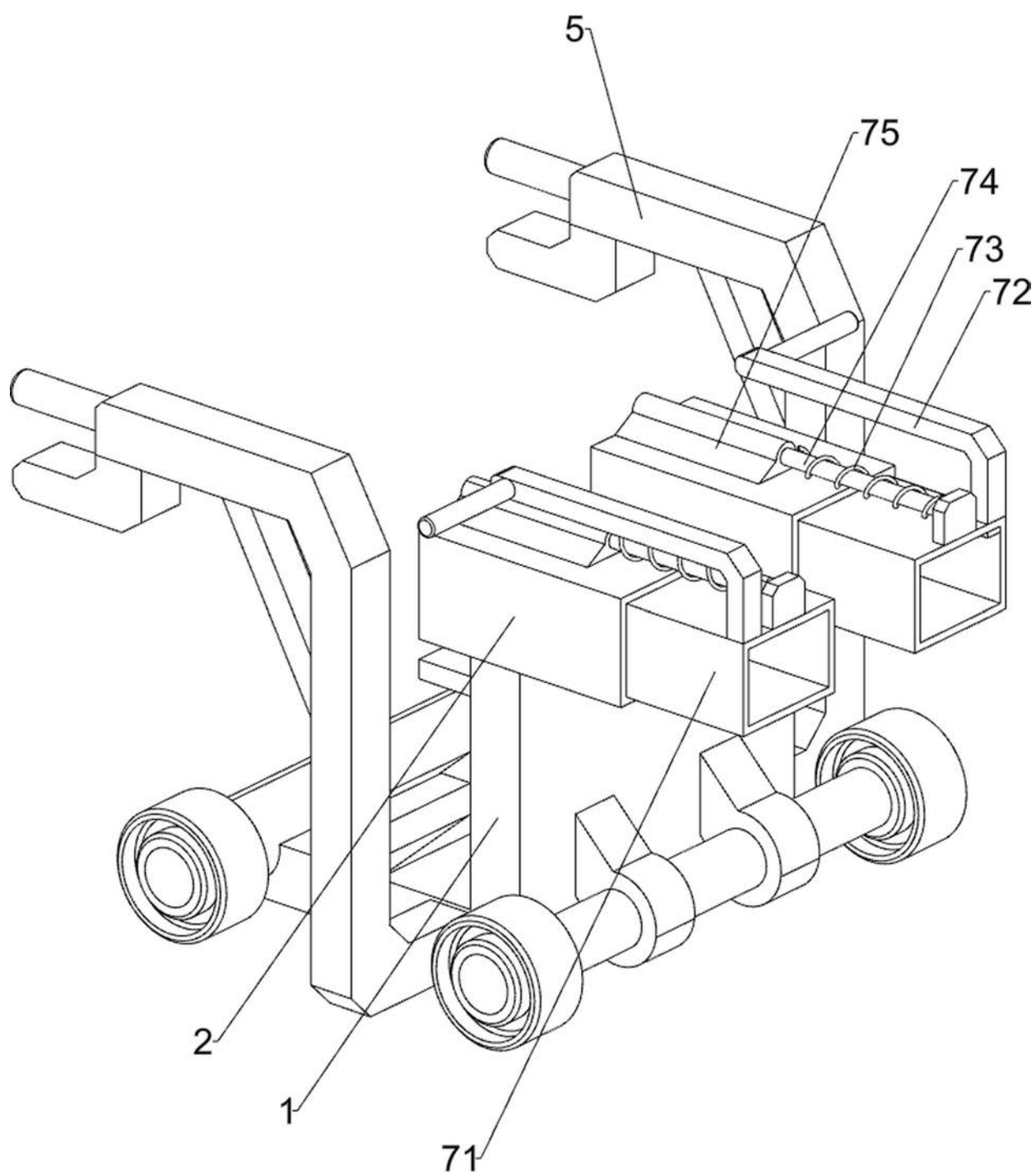


图6

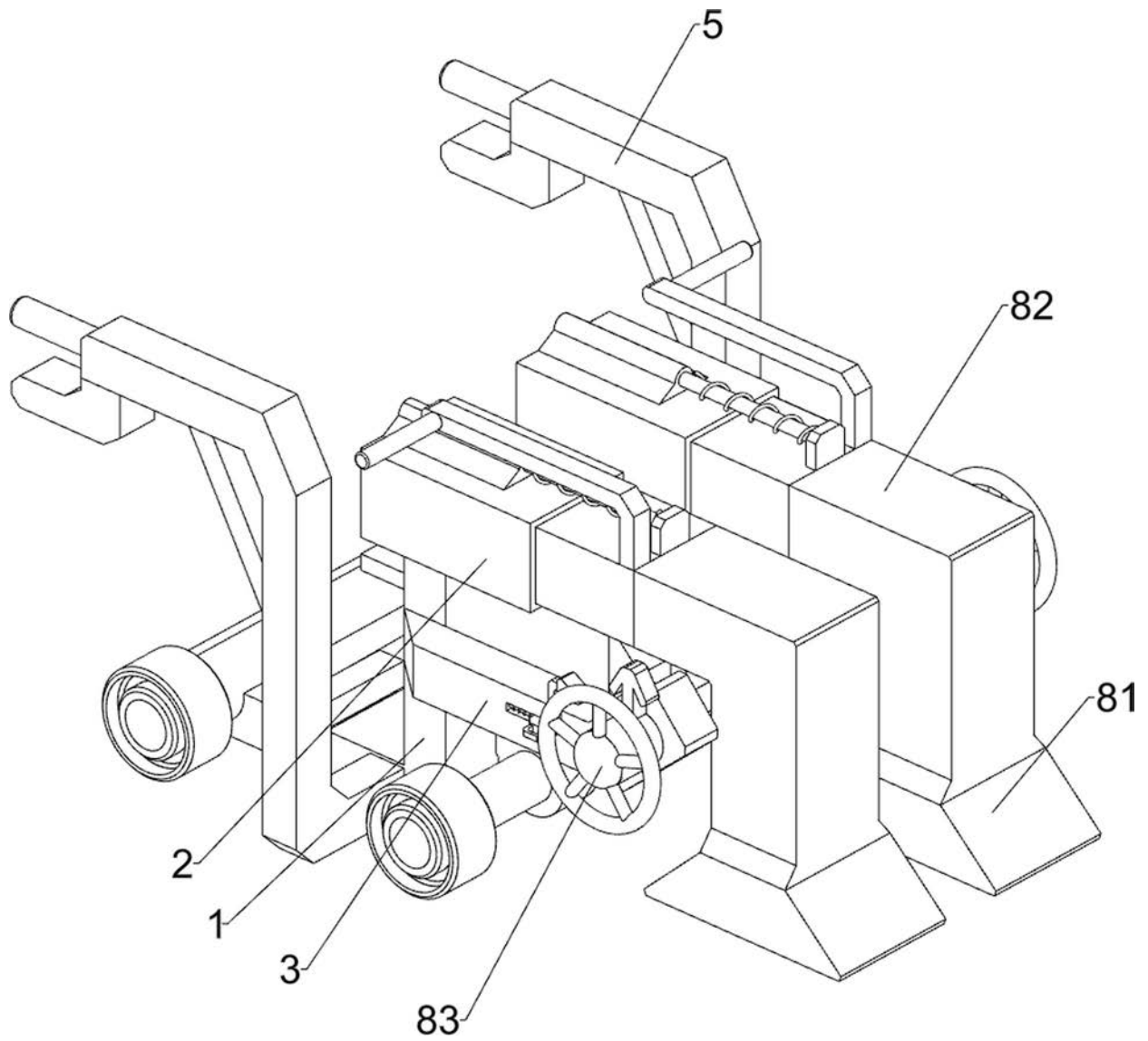


图8

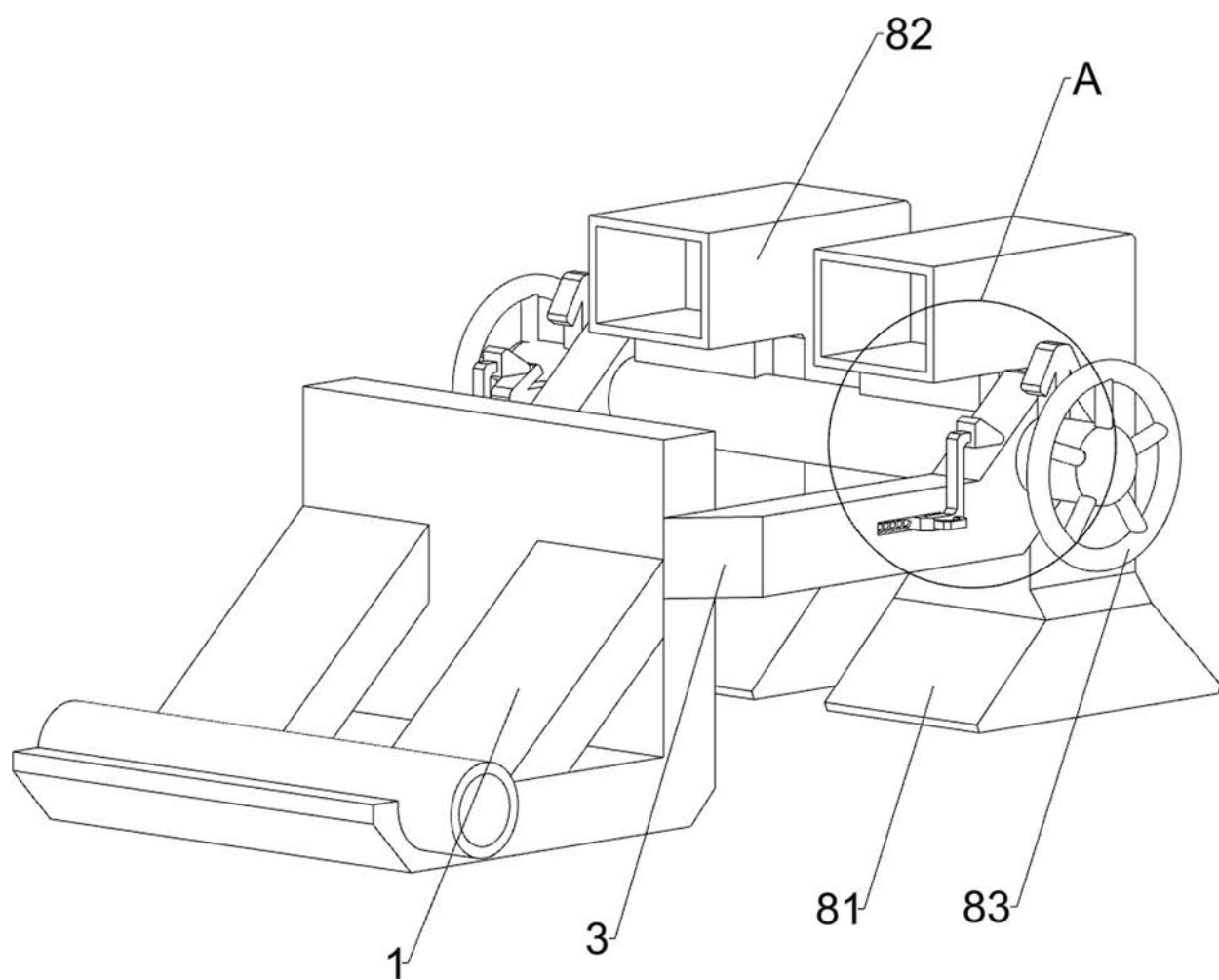


图9

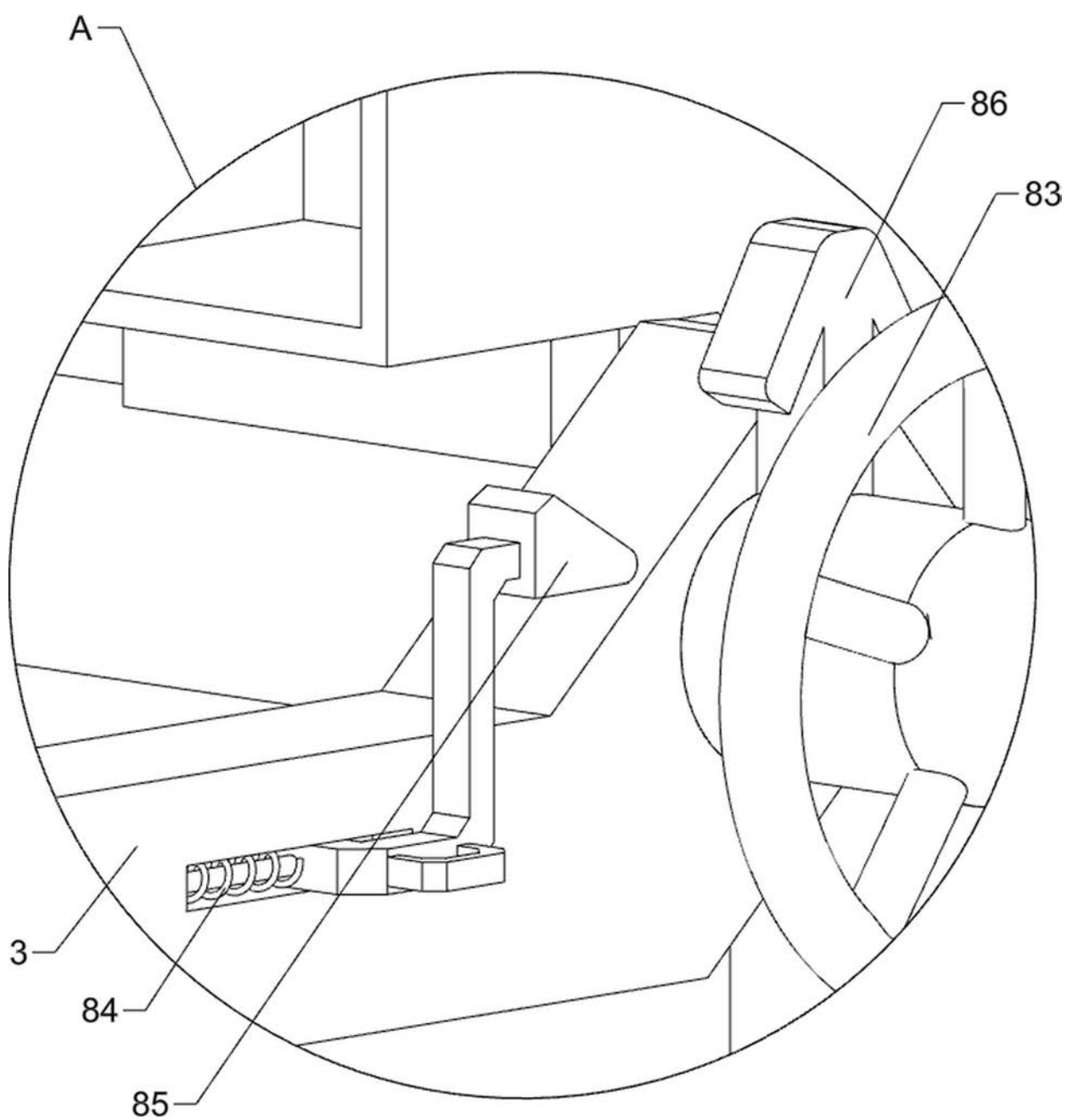


图10

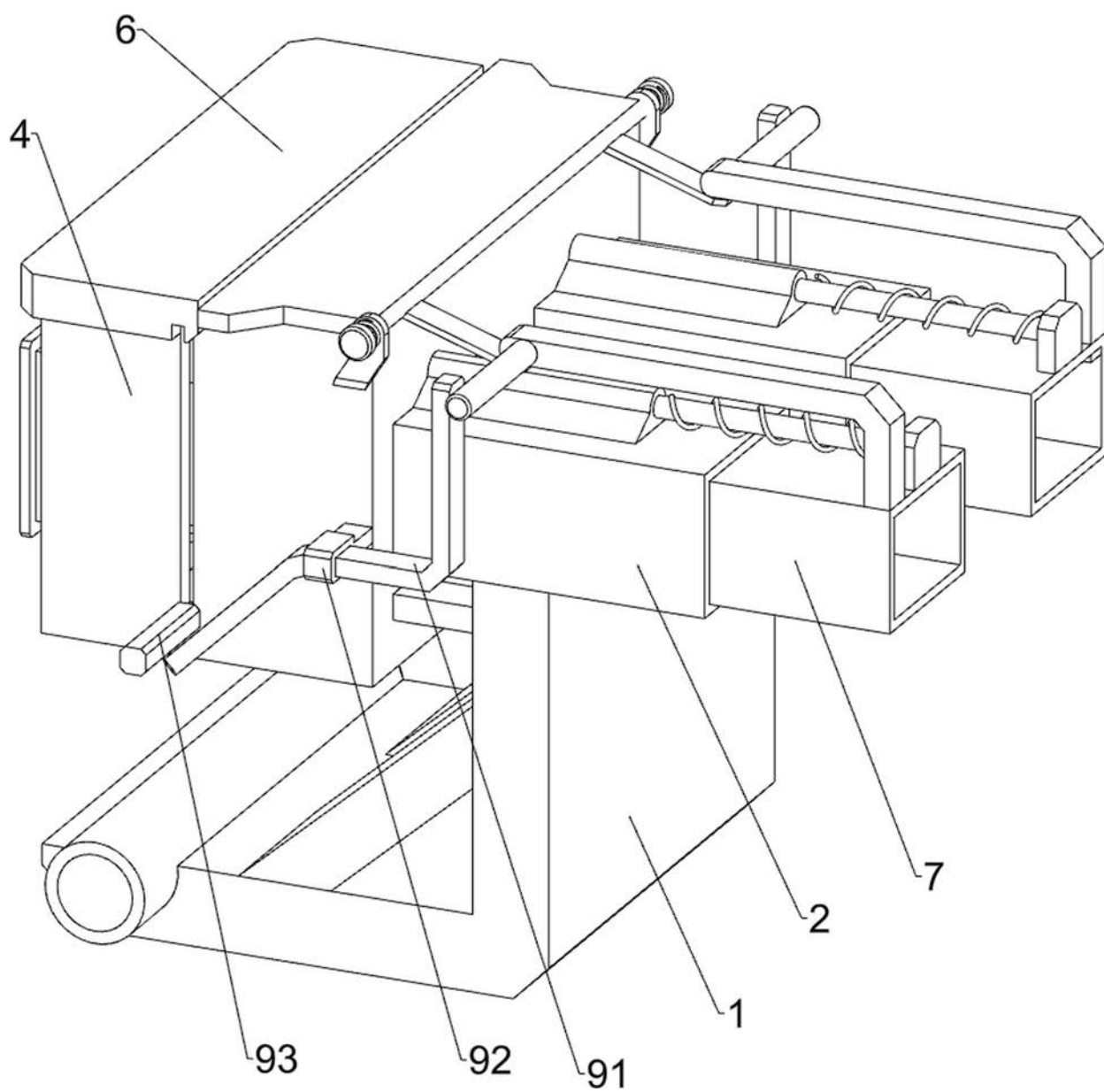


图11

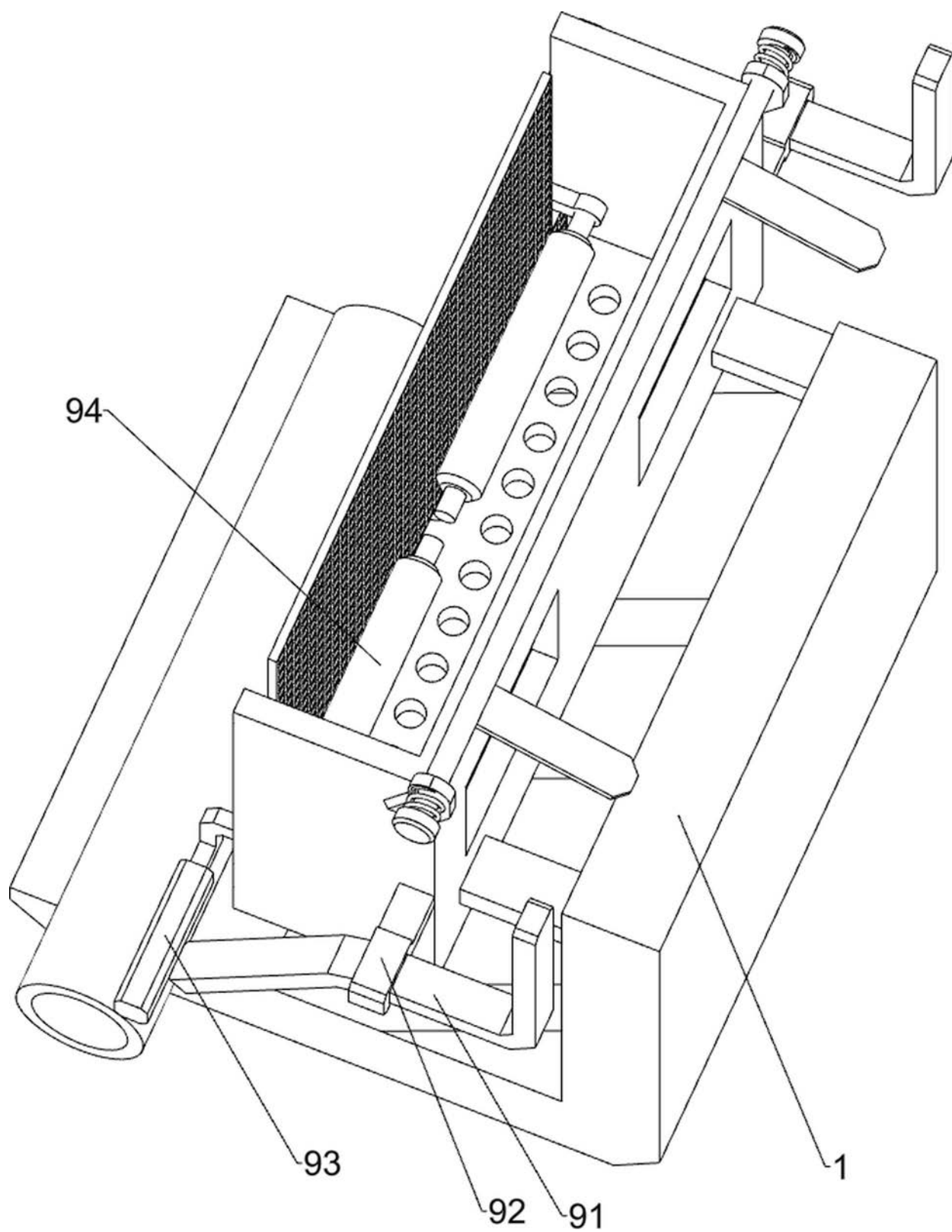


图12

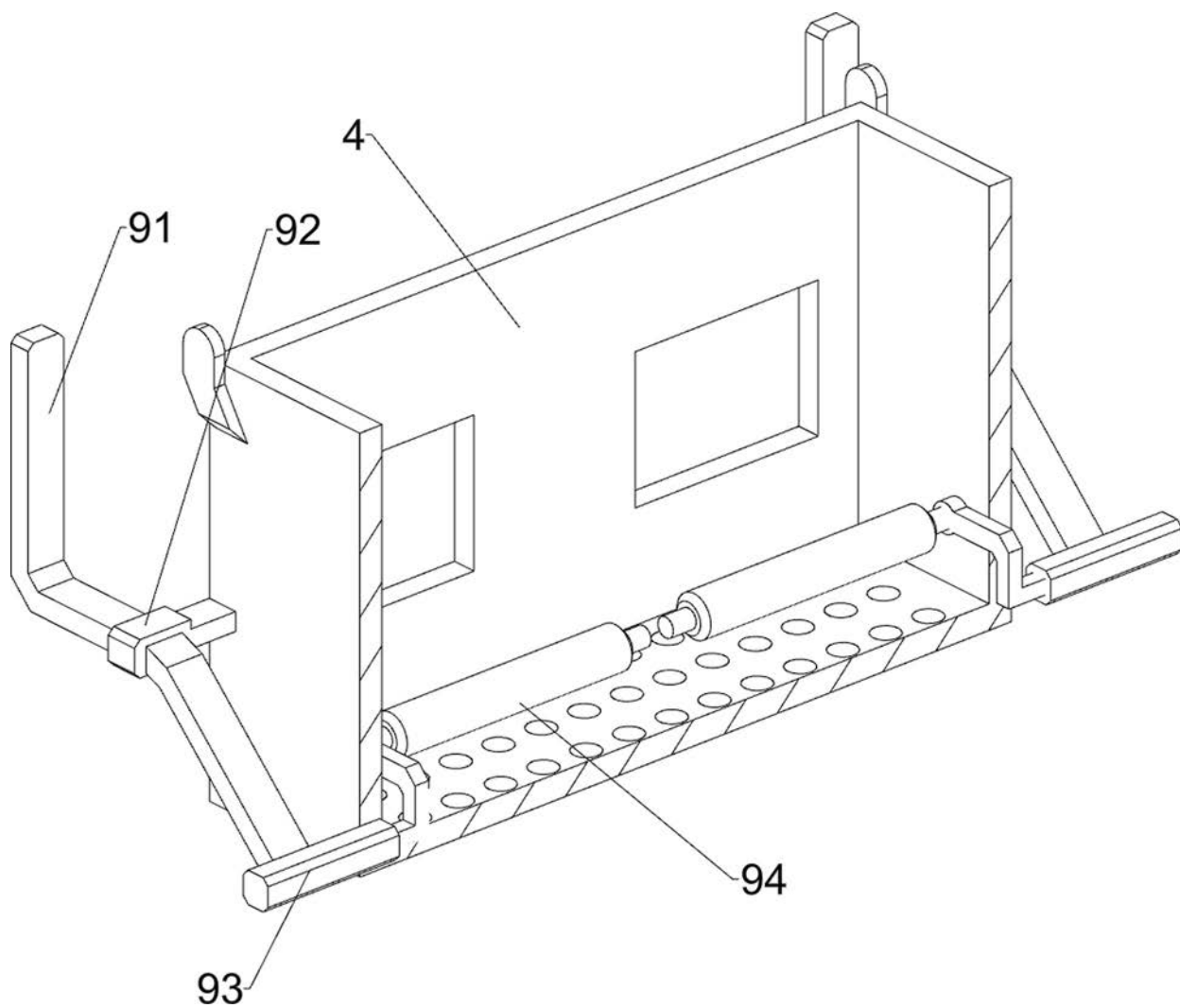


图13

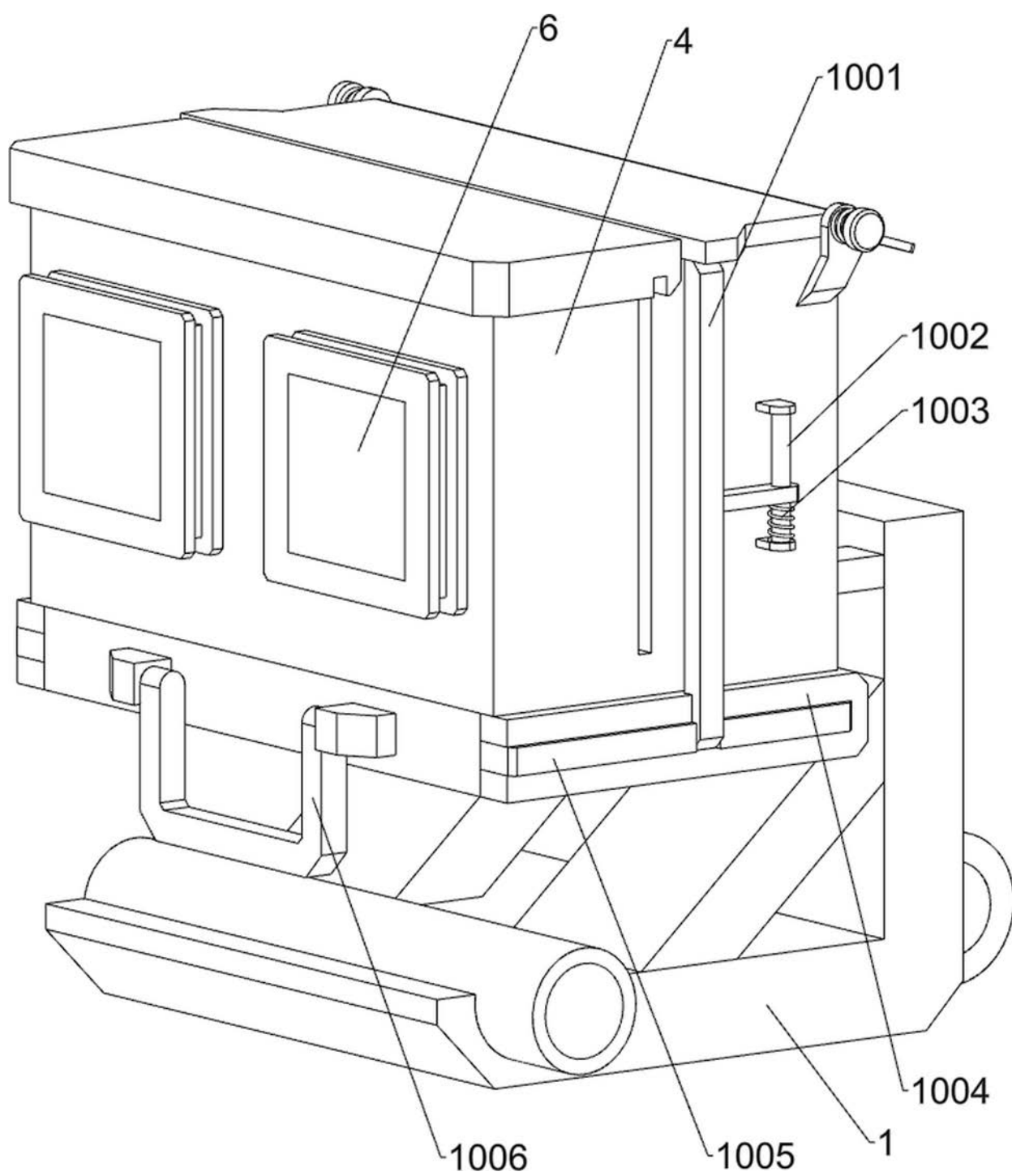


图14

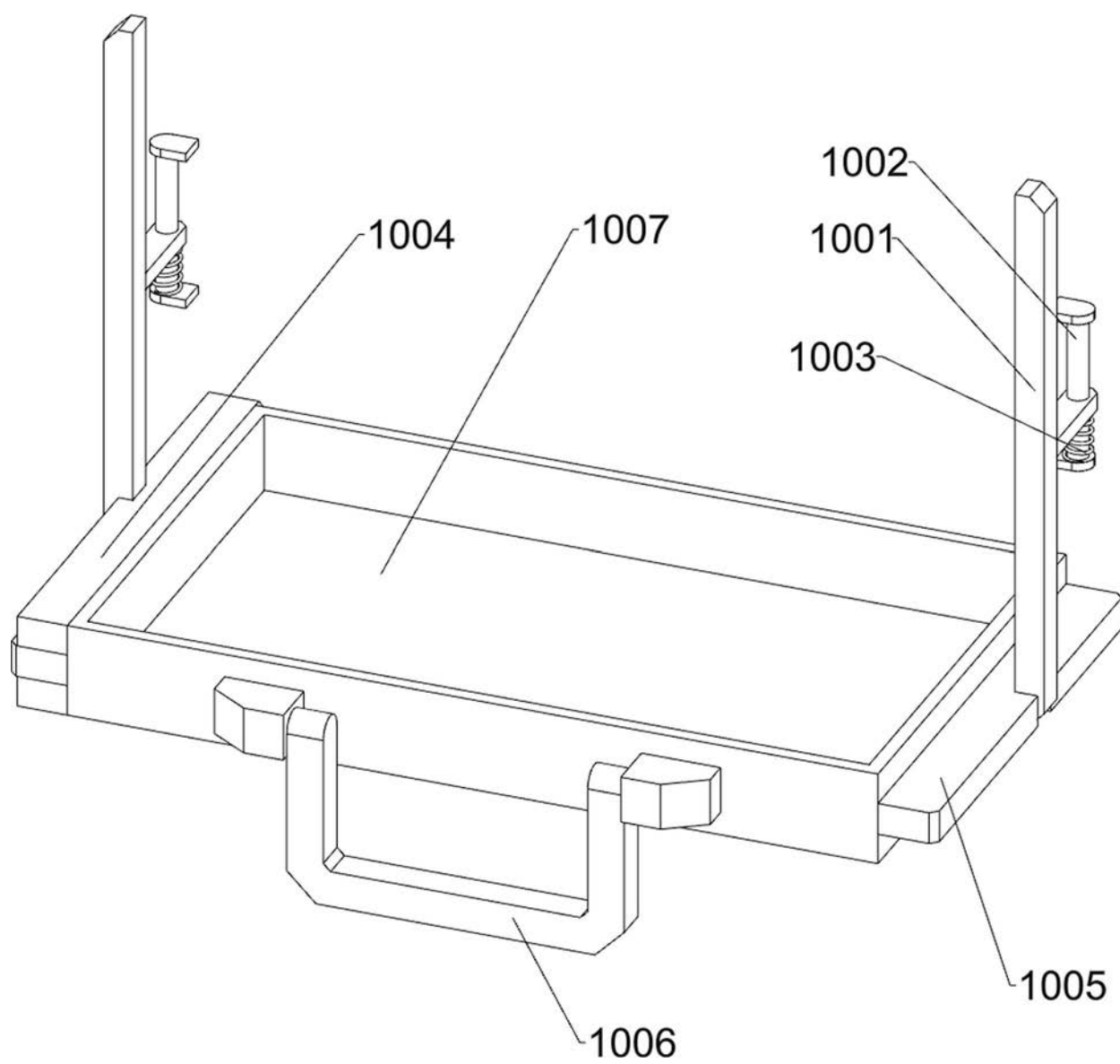


图15