



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204471622 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520064100. 0

(22) 申请日 2015. 01. 30

(73) 专利权人 泉州万德力机械有限责任公司

地址 362121 福建省泉州市台商投资区洛阳镇白沙路口工业区

(72) 发明人 杨坤培

(74) 专利代理机构 北京海虹嘉诚知识产权代理有限公司 11129

代理人 陈敏

(51) Int. Cl.

B28D 1/24(2006. 01)

B28D 7/00(2006. 01)

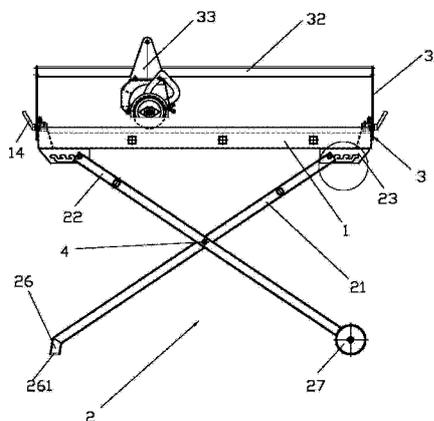
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

手拉式瓷砖切割机

(57) 摘要

本实用新型提出了一种手拉式瓷砖切割机,包括工作台、升降机构以及调节机构,所述调节机构包括支板、导杆和切割机,所述切割机位于导杆上,所述导杆与两端的支板相连,所述支板设有弧形通槽,所述弧形通槽两端之间的圆心角为40°-60°,所述工作台的两侧设有基板,所述基板设有螺孔,所述螺孔安装有相适配的螺杆,所述螺杆穿过弧形通槽旋进螺孔将基板与支板相连;所述升降机构包括第一支架、第二支架和调节板,所述调节板设有弧形通槽,所述弧形通槽的一侧设有凹槽,所述第一、第二支架的顶部通过连接杆与调节板相连,本实用新型能便捷的升降切割机的高度,也能方便的折叠移动,同时针对产品需要,能够调节切割的切割角度,大大提高了切割机的利用率。



1. 一种手拉式瓷砖切割机,包括工作台、升降机构以及调节机构,所述升降机构位于工作台的底部,所述调节机构与工作台的左右两侧相连,所述调节机构包括支板、导杆和切割机,所述导杆与两端的支板相连,所述切割机位于导杆上,其特征在于:所述支板设有弧形通槽,所述弧形通槽两端之间的圆心角为 $40^{\circ}$  - $60^{\circ}$ ,所述工作台的两侧设有基板,所述基板设有螺孔,所述螺孔安装有相适配的螺杆,所述螺杆穿过弧形通槽旋进螺孔将基板与支板相连;所述升降机构包括第一支架、第二支架和调节板,所述调节板位于工作台底面四周,所述调节板设有滑槽,所述滑槽的一侧设有凹槽,各凹槽之间等距离间隔分布,并且凹槽由外向里倾斜,所述第一、第二支架通过销轴相连,所述第一、第二支架的顶部通过连接杆与调节板相连。

2. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述导杆的横截面为n形,所述导杆内腔的侧壁设有相对置的轴承槽,所述轴承槽中安装有轴承,所述轴承通过固定杆与切割机的滑板相连。

3. 根据权利要求2所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述轴承槽的上下方均设有相对置的滑槽,所述滑槽中安装有防尘履带,所述防尘履带与滑槽间隙配合,所述导杆内腔的两端安装有滑轮,位于上方的防尘履带穿过滑轮伸进下方的滑槽,并且防尘履带向滑板延伸并与滑板侧壁相连。

4. 根据权利要求2所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述切割机位于滑板的下方,所述切割机包括外壳、刀片和手把,所述手把安装在外壳的顶部,所述刀片安装在外壳内,刀片外侧安装有安全盖,所述安全盖位于刀片与外壳之间,所述外壳上部设有螺丝孔,所述螺丝孔安装有调节螺丝,所述调节螺丝伸进外壳内与安全盖相抵。

5. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述连接杆在滑槽之间移动,连接杆从外向内的伸进凹槽,将第一、第二支架顶部之间的距离缩小,使得所述工作台的高度上升。

6. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述第一支架的底部末端安装有支块,所述支块的底面安装有防滑垫,两支块之间连接有提杆,所述第二支架的底部末端安装有滚轮。

7. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述工作台的内部安装有切割板,所述切割板中部设有切割槽,所述切割槽位于导杆的下方。

8. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述工作台的前壁或后壁设有延伸板,所述延伸板与切割板位于同一水平线,所述延伸板向上设有延伸块,所述延伸块设有通孔,所述通孔安装有定寸杆,所述定寸杆穿过通孔相工作台延伸。

9. 根据权利要求1所述的手拉式瓷砖切割机,其特征在于:所述螺杆的安装有把手,所述把手位于支板的外侧。

## 手拉式瓷砖切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机,特别涉及一种手拉式瓷砖切割机。

### 背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升。针对不同生产产品的不同,切割机也是在不断的推陈出新。

[0003] 目前,传统的石材切割机大多数高度都是固定的,不同的操作员在使用切割机的时候,由于切割机的高度不能调节,操作起来非常不便,在一定程度上,降低了石材的切割速率,同时在针对不同石材切割的时候,不能方便调节切割的角度,进一步地降低了切割机的利用率。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足之处,本实用新型提供一种手拉式瓷砖切割机,它能便捷的升降切割机的高度,也能方便的折叠移动,同时针对产品需要,能够调节切割的切割角度,大大提高了切割机的利用率。

[0005] 为达到上述之目的本实用新型提供的技术方案是:一种手拉式瓷砖切割机,包括工作台、升降机构以及调节机构,所述升降机构位于工作台的底部,所述调节机构与工作台的左右两侧相连,所述调节机构包括支板、导杆和切割机,所述切割机位于导杆上,所述导杆与两端的支板相连,所述支板设有弧形通槽,所述弧形通槽两端之间的圆心角为 $40^{\circ}$  - $60^{\circ}$ ,所述工作台的两侧设有基板,所述基板设有螺孔,所述螺孔安装有相适配的螺杆,所述螺杆穿过弧形通槽旋进螺孔将基板与支板相连;所述升降机构包括第一支架、第二支架和调节板,所述调节板位于工作台底面四周,所述调节板设有滑槽,所述滑槽的一侧设有凹槽,各凹槽之间等距离间隔分布,并且凹槽由外向里倾斜,所述第一、第二支架通过销轴相连,所述第一、第二支架的顶部通过连接杆与调节板相连。

[0006] 进一步地,所述导杆的横截面为n形,所述导杆内腔的侧壁设有相对置的轴承槽,所述轴承槽中安装有轴承,所述轴承通过固定杆与切割机的滑板相连。

[0007] 进一步地,所述轴承槽的的上下方均设有相对置的滑槽,所述滑槽中安装有防尘履带,所述防尘履带与滑槽间隙配合,所述导杆内腔的两端安装有滑轮,位于上方的防尘履带穿过滑轮伸进下方的滑槽,并且防尘履带向滑板延伸并与滑板侧壁相连,所述防尘履带能够有效的防止灰尘进入导杆内腔,更好的保证切割机在导杆上顺畅的滑动,同时使用更加长久。

[0008] 进一步地,所述切割机位于滑板的下方,所述切割机包括外壳、刀片和手把,所述手把安装在外壳的顶部,所述刀片安装在外壳内,刀片外侧安装有安全盖,所述安全盖位于刀片与外壳之间,所述外壳上部设有螺丝孔,所述螺丝孔安装有调节螺丝,所述调节螺丝伸进外壳内与安全盖相抵,通过调节螺丝能够调节刀片的切割深度,大大提高切割机的利用

率。

[0009] 进一步地,所述连接杆在滑槽之间移动,连接杆从外向内的伸进凹槽,将第一、第二支架顶部之间的距离缩小,使得所述工作台的高度上升,连接杆从内向外移动,使得第一、第二支架顶部之间的距离增大直至第一、第二支架折叠起来。

[0010] 进一步地,所述第一支架的底部末端安装有支块,所述支块的底面安装有防滑垫,两支块之间连接有提杆,使得支架在撑开的时候,不易滑动,能够更好的使用切割机,切割更加安全准确,所述第二支架的底部末端安装有滚轮,在支架折叠后,能够方便切割机的移动。

[0011] 进一步地,所述工作台的内部安装有切割板,所述切割板中部设有切割槽,所述切割槽位于导杆的下方。

[0012] 进一步地,所述工作台的前壁或后壁设有延伸板,所述延伸板与切割板位于同一水平线,所述延伸板向上设有延伸块,所述延伸块设有通孔,所述通孔安装有定寸杆,所述定寸杆穿过通孔相工作台延伸,通过定寸杆能够针对需要切割尺寸不同的石材进行固定尺寸进行切割,操作更加简便。

[0013] 进一步地,所述螺杆的安装有把手,所述把手位于支板的外侧,在需要调节角度的时候,通过把手将螺杆松动,使得螺杆沿弧形通槽移动,带动支板进行角度调节,使得固定在导杆上的切割机角度偏移,切割更加准确方便。

[0014] 与现有技术相比,具有以下有益效果:

[0015] 1. 本实用新型设有调节机构,在针对产品的需要能够方便的调节切割机的切割角度,而且操作方便,在一定程度上提高了切割机的切割速率,所述支板设有弧形通槽,所述弧形通槽两端之间的圆心角为  $40^{\circ}$  - $60^{\circ}$ ,使得切割机能够在  $0-45^{\circ}$  之间进行调节,切割更加准确 快捷。

[0016] 2. 本实用新型所述升降机构包括第一支架、第二支架和调节板,所述调节板位于工作台底面四周,所述调节板设有滑槽,所述滑槽的一侧设有凹槽,各凹槽之间等距离间隔分布,并且凹槽由外向里倾斜,所述第一、第二支架通过销轴相连,所述第一、第二支架的顶部通过连接杆与调节板相连,所述连接杆在滑槽之间移动,连接杆从外向内的伸进凹槽,将第一、第二支架顶部之间的距离缩小,使得所述工作台的高度上升,连接杆从内向外移动,使得第一、第二支架顶部之间的距离增大直至第一、第二支架折叠起来,调节切割机的高度非常便捷,而且在需要移动切割机的时候也方便操作。

[0017] 3. 本实用新型所述工作台的前壁或后壁设有延伸板,所述延伸板与切割板位于同一水平线,所述延伸板向上设有延伸块,所述延伸块设有通孔,所述通孔安装有定寸杆,所述定寸杆穿过通孔相工作台延伸,通过定寸杆能够针对需要切割尺寸不同的石材进行固定尺寸进行切割,操作更加简便。

## 附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型结构示意图;

[0019] 图 2 为本实用新型调节板结构放大图;

[0020] 图 3 为本实用新型工作台结构侧视图;

[0021] 图 4 为本实用新型弧形通槽结构放大图;

- [0022] 图 5 为本实用新型导杆内部结构示意图；  
[0023] 图 6 为本实用新型导杆结构侧视图；  
[0024] 图 7 为本实用新型切割机结构示意图；  
[0025] 图 8 为本实用新型工作台结构俯视图。  
[0026] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

### 具体实施方式

[0027] 如图 1 至图 4 所示,一种手拉式瓷砖切割机,包括工作台 1、升降机构 2 以及调节机构 3,所述升降机构 2 位于工作台 1 的底部,所述调节机构 3 与工作台 1 的左右两侧相连,所述调节机构 3 包括支板 31、导杆 32 和切割机 33,所述切割机 33 位于导杆 32 上,所述导杆 32 与两端的支板 31 相连,所述支板 31 设有弧形通槽 34,所述弧形通槽 34 两端之间的圆心角为  $45^{\circ}$ ,使得切割机 33 能够在  $0-45^{\circ}$  之间进行调节,切割更加准确快捷。

[0028] 所述工作台 1 的两侧设有基板 11,所述基板 11 设有螺孔 12,所述螺孔 12 安装有相适配的螺杆 13,所述螺杆 13 穿过弧形通槽 34 旋进螺孔 12 将基板 11 与支板 31 相连,所述螺杆 13 的安装有把手 14,所述把手 14 位于支板 31 的外侧,在需要调节角度的时候,通过把手 14 将螺杆 13 松动,使得螺杆 13 沿弧形通槽 34 移动,带动支板 31 进行角度调节,使得固定在导杆 32 上的切割机 33 角度偏移,切割更加准确方便。

[0029] 所述升降机构 2 包括第一支架 21、第二支架 22 和调节板 23,所述调节板 23 位于工作台 1 底面四周,所述调节板 23 设有滑槽 24,所述滑槽 24 的一侧设有凹槽 25,各凹槽 25 之间等距离间隔分布,并且凹槽 25 由外向里倾斜,所述第一、第二支架 21、22 通过销轴 4 相连,所述第一、第二支架 21、22 的顶部通过连接杆 5 与调节板 23 相连,所述连接杆 5 将各支架的顶部两端相连,所述连接杆 5 在滑槽 24 之间移动,连接杆 5 从外向内的伸进凹槽 25,将第一、第二支架 21、22 顶部之间的距离缩小,使得所述工作台 1 的高度上升,连接杆 5 从内向外移动,使得第一、第二支架 21、22 顶部之间的距离增大直至第一、第二支架 21、22 折叠起来。

[0030] 所述第一支架 21 的底部末端安装有支块 26,所述支块 26 的底面安装有防滑垫 261,两支块 26 之间连接有提杆 262,使得支架在撑开的时候,不易滑动,能够更好的使用切割机 33,切割更加安全准确,所述第二支架 22 的底部末端安装有滚轮 27,在支架折叠后,能够方便切割机 32 的移动。

[0031] 如图 5 和图 6 所示,所述导杆 32 的横截面为 n 形,所述导杆 32 内腔的侧壁设有相对置的轴承槽 321,所述轴承槽 321 中安装有轴承 6,所述轴承 6 通过固定杆 61 与切割机 33 的滑板 331 相连,所述轴承槽 321 的上下方均设有相对置的滑槽 322,所述滑槽 322 中安装有防尘履带 323,所述防尘履带 323 与滑槽 322 间隙配合,所述导杆 32 内腔的两端安装有滑轮 324,位于上方的防尘履带 323 穿过滑轮 324 伸进下方的滑槽 322,并且防尘履带 323 向滑板 331 延伸并与滑板 331 侧壁相连,所述防尘履带 323 能够有效的防止灰尘进入导杆 32 内腔,更好的保证切割机 33 在导杆 32 上顺畅的滑动,同时使用更加长久。

[0032] 如图 7 所示,所述切割机 33 位于滑板 331 的下方,所述切割机 33 包括外壳 332、刀片 333 和手把 334,所述手把 334 安装在外壳 332 的顶部,所述刀片 333 安装在外壳 332 内,刀片 333 外侧安装有安全盖 335,所述安全盖 335 位于刀片 333 与外壳 332 之间,所述外壳

332 上部设有螺丝孔 336, 所述螺丝孔 336 安装有调节螺丝 337, 所述调节螺丝 337 伸进外壳 332 内与安全盖 335 相抵, 通过调节螺丝 337 能够调节刀片 333 的切割深度, 大大提高切割机 33 的利用率。

[0033] 如图 8 所示, 所述工作台 1 的内部安装有切割板 15, 所述切割板 15 中部设有切割槽 16, 所述切割槽 16 位于导杆 32 的下方, 所述工作台 1 的前壁或后壁设有延伸板 17, 所述延伸板 17 与切割板 15 位于同一水平线, 所述延伸板 17 向上设有延伸块 18, 所述延伸块 18 设有通孔 19, 所述通孔 19 安装有定寸杆 6, 所述定寸杆 6 穿过通孔 19 相工作台延伸, 通过定寸杆 6 能够针对需要切割尺寸不同的石材进行固定尺寸进行切割, 操作更加简便。

[0034] 最后应说明的是: 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明, 本领域的普通技术人员应当理解, 可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换, 而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围, 其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

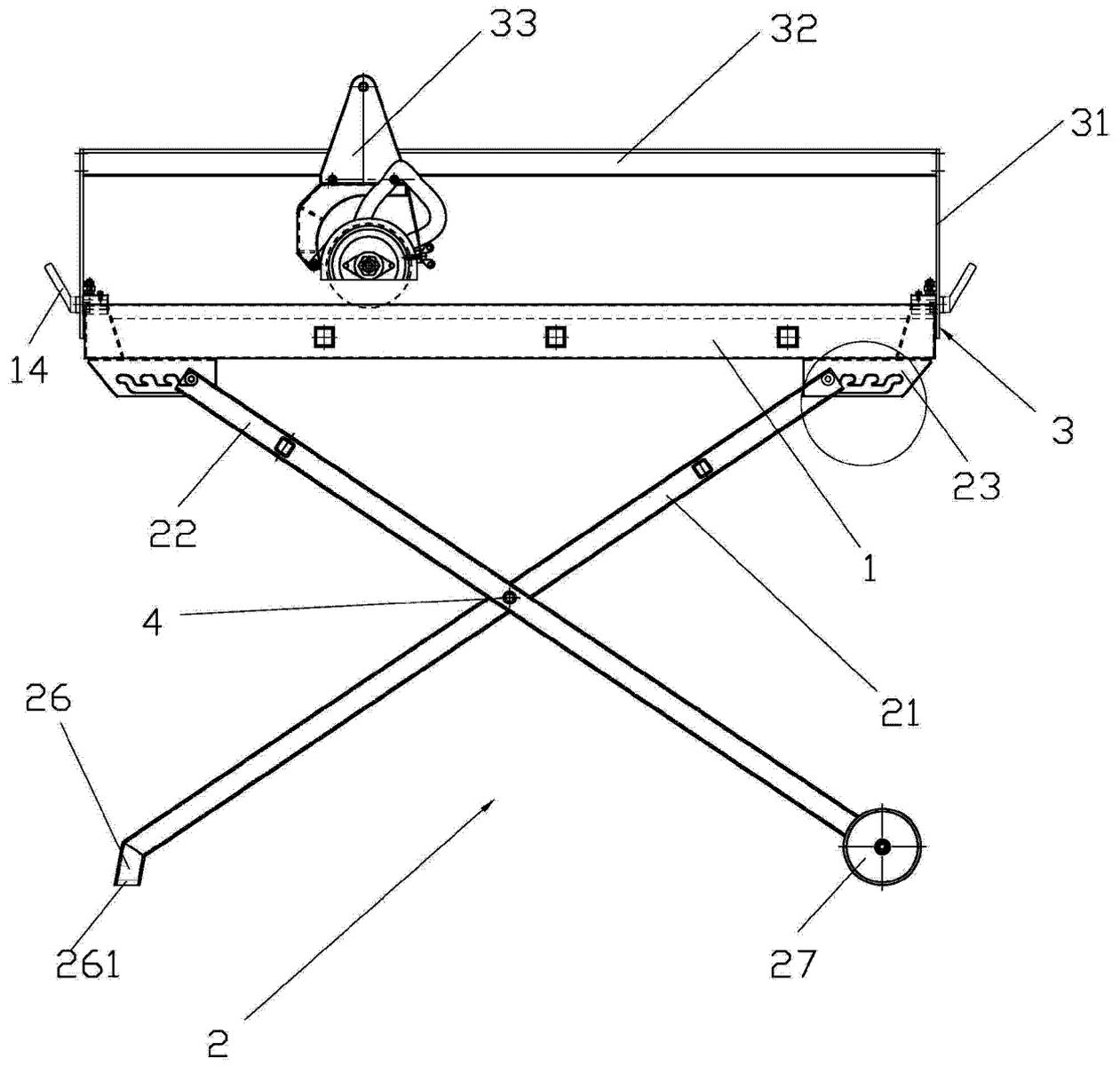


图 1

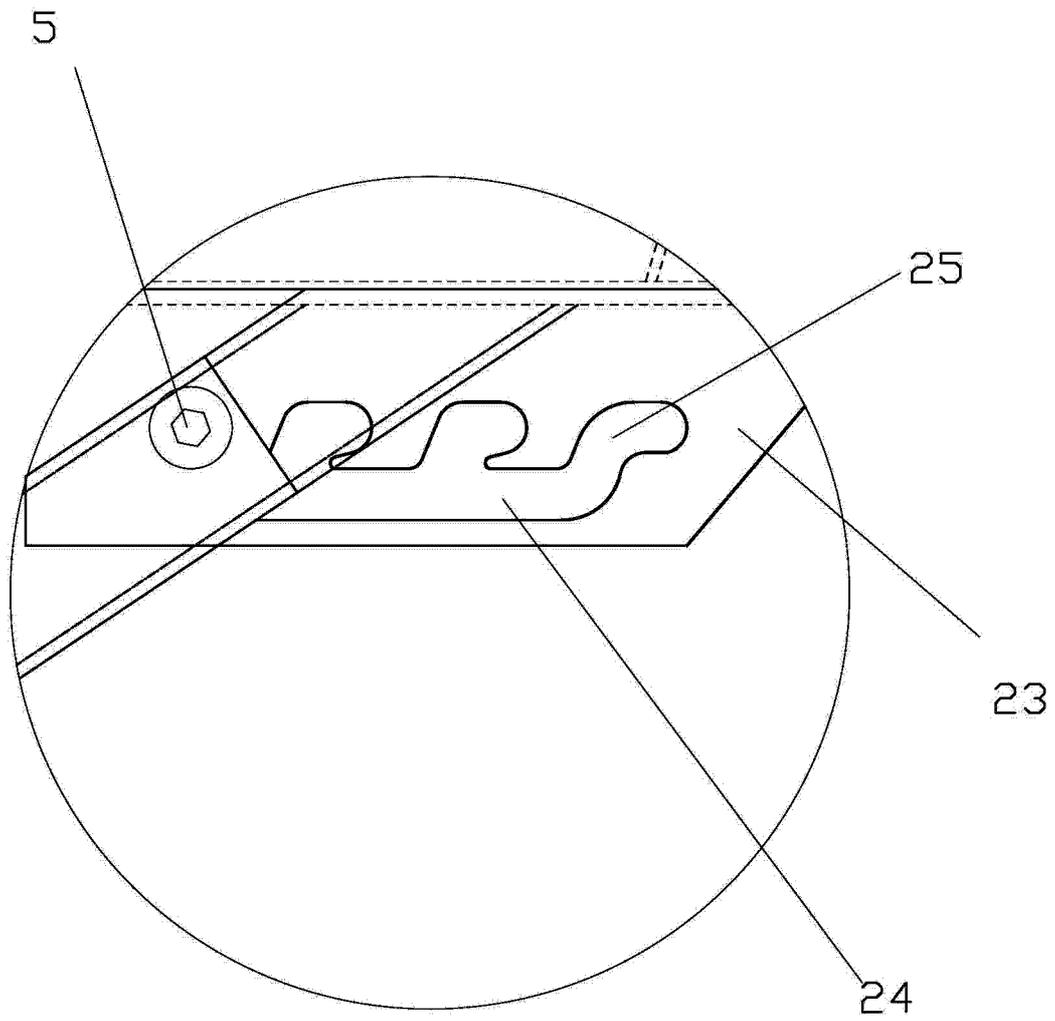


图 2

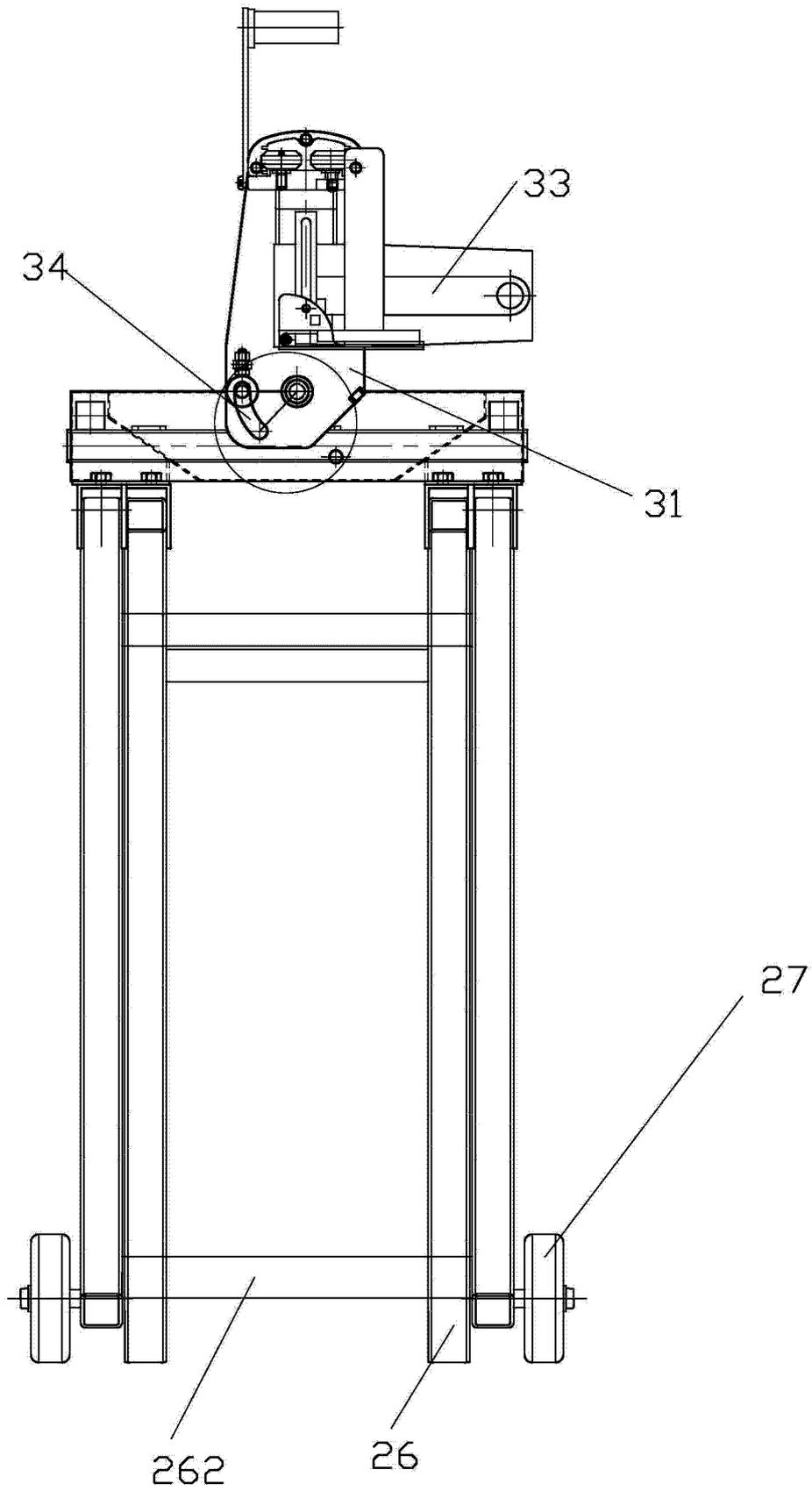


图 3

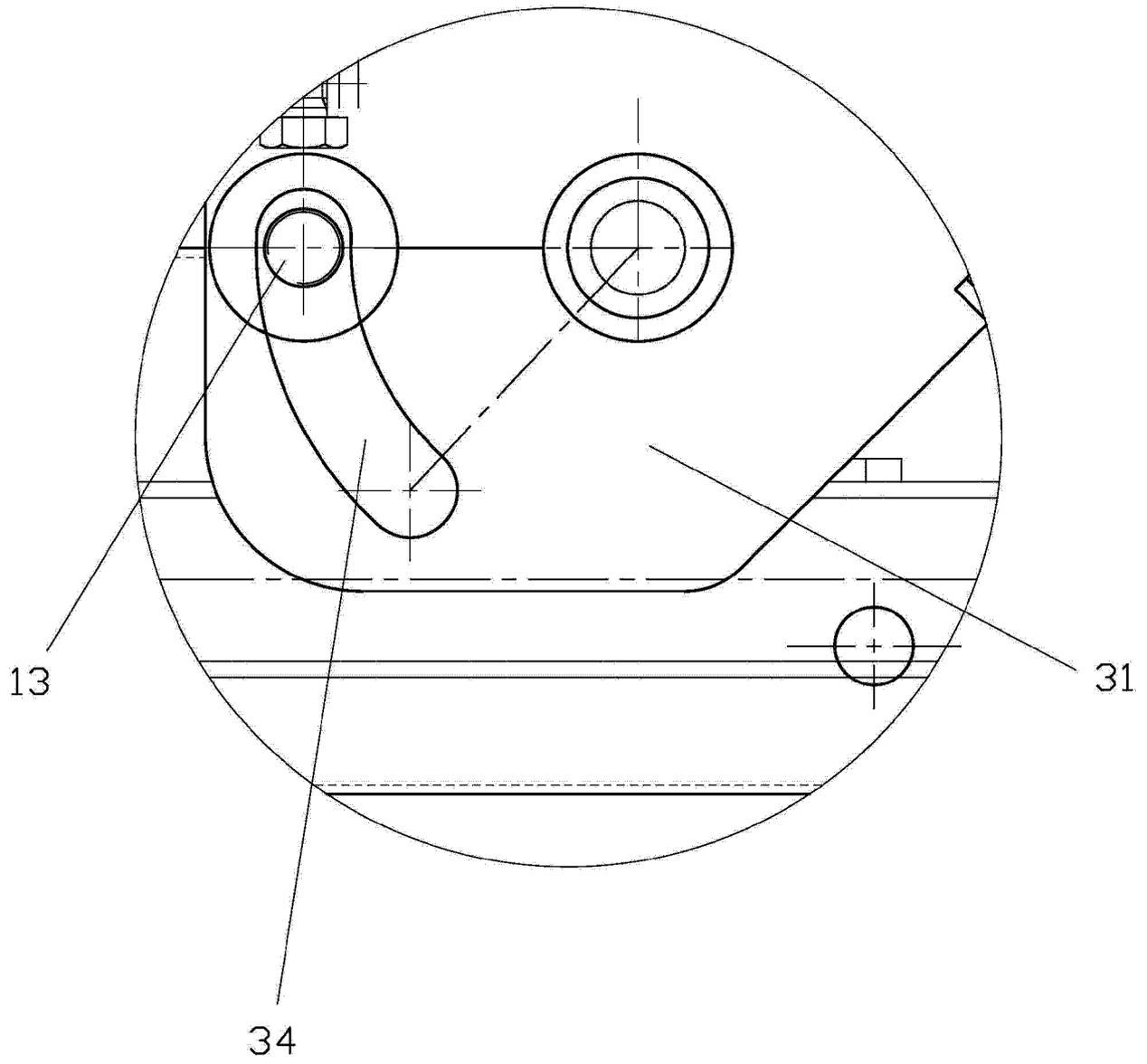


图 4

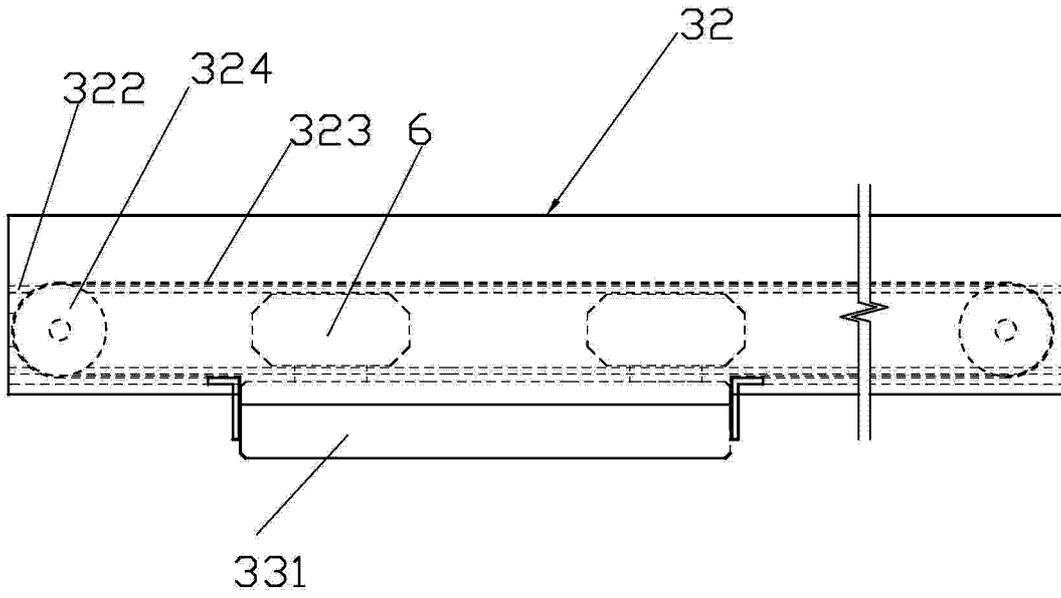


图 5

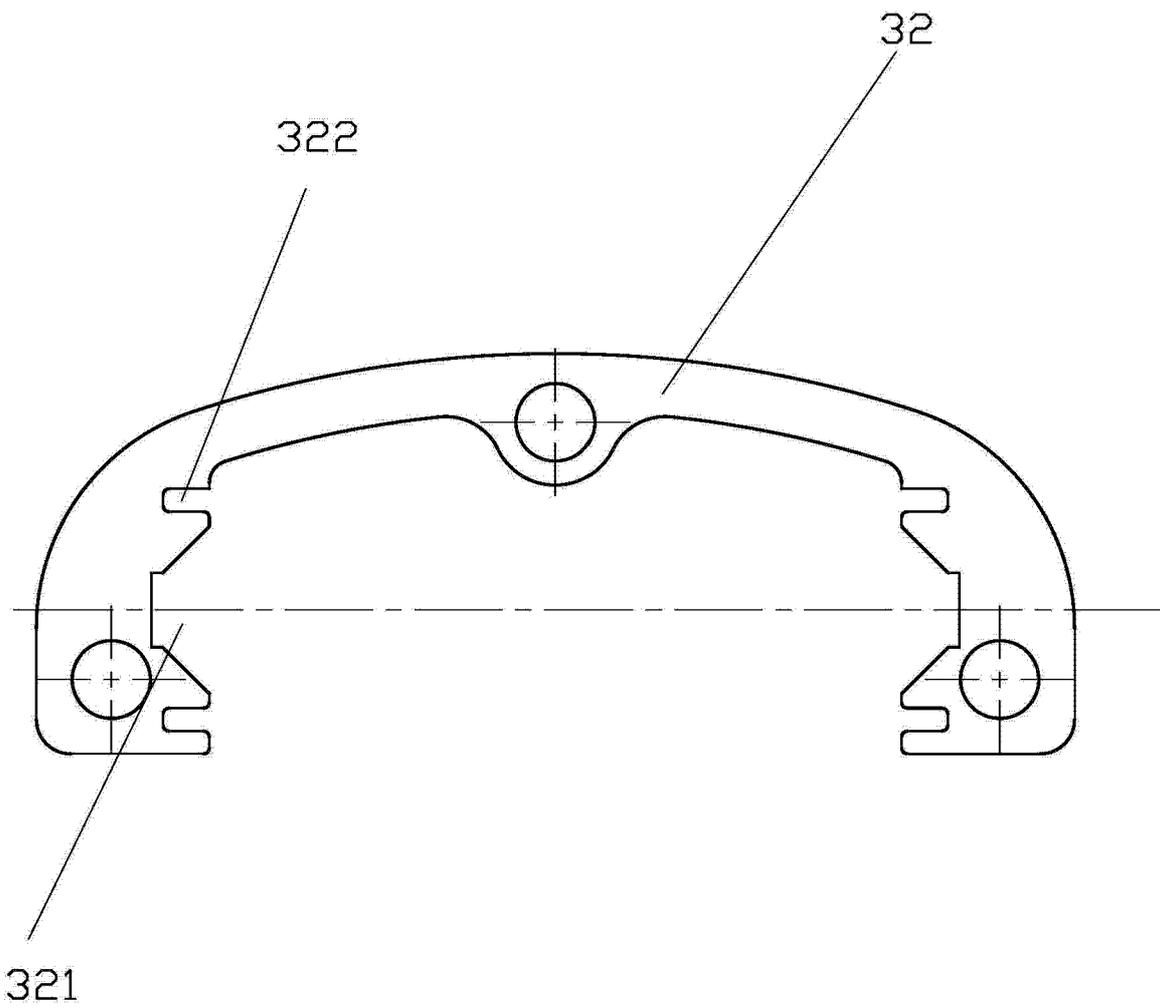


图 6

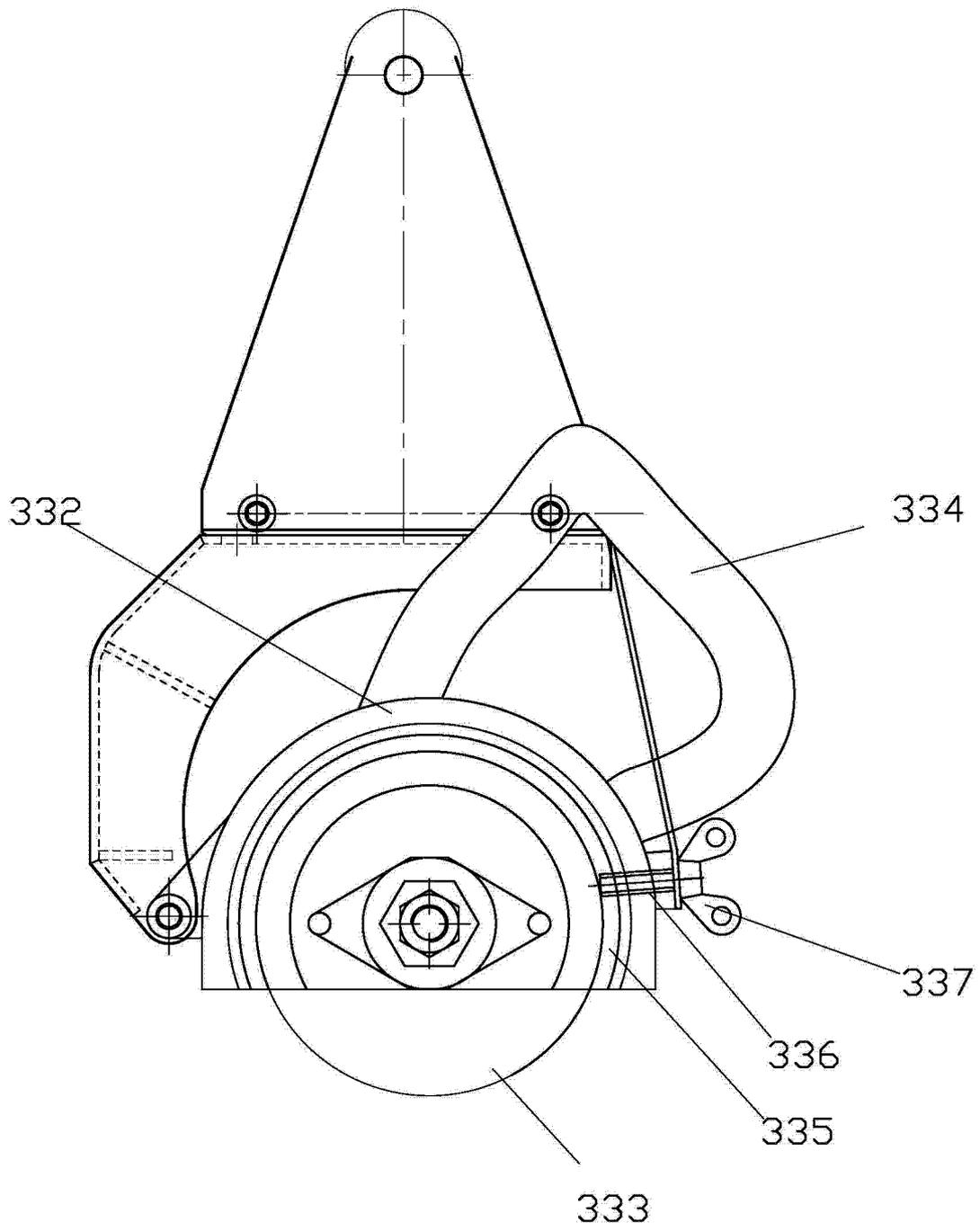


图 7

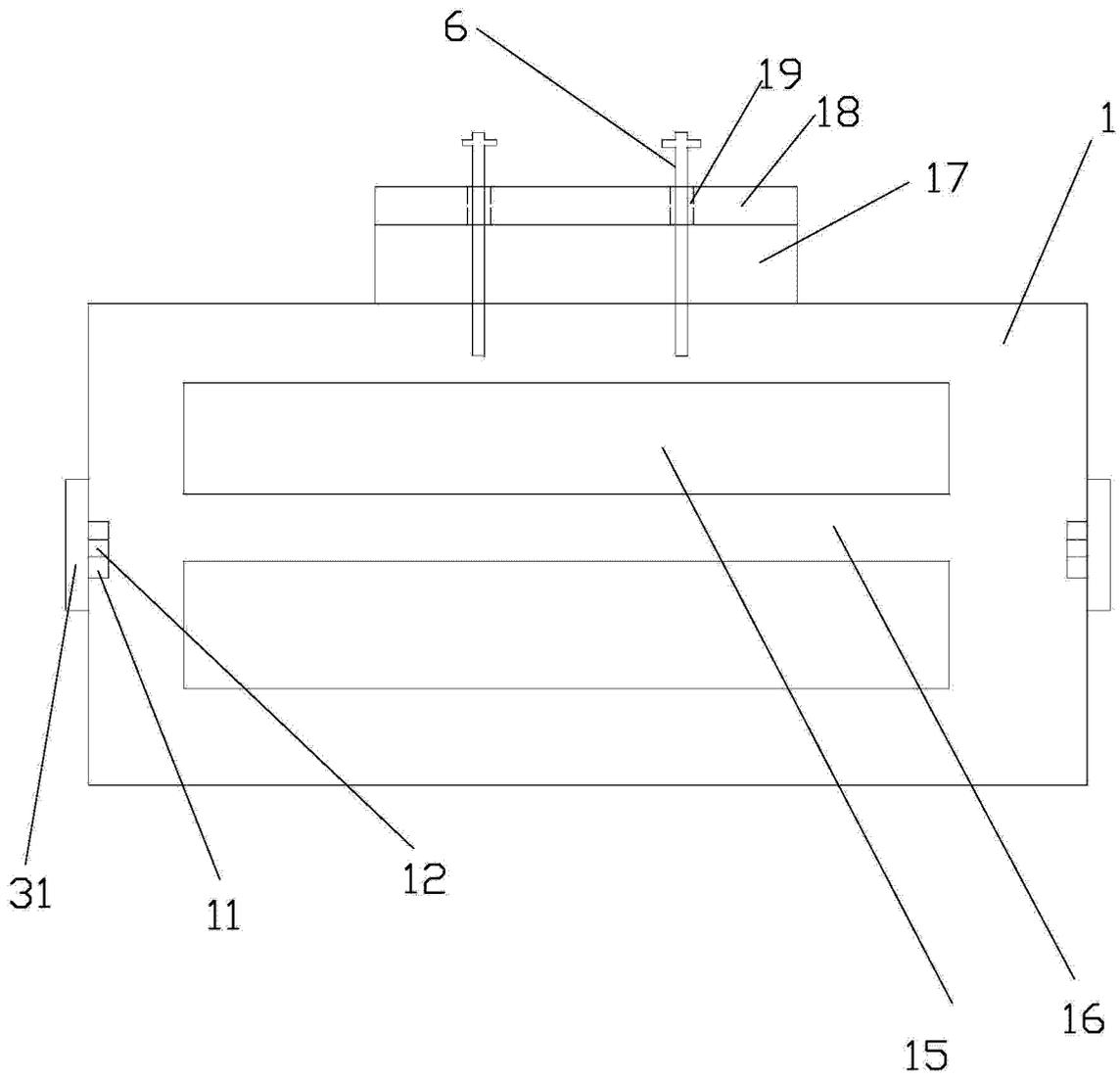


图 8