



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217833642 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 18

(21) 申请号 202222192691.2

(22) 申请日 2022.08.19

(73) 专利权人 青岛金华阳工贸有限公司

地址 266425 山东省青岛市黄岛区王台镇
石东村

(72) 发明人 蒋金龙 蒋玉阁 卢瑛 高军

(74) 专利代理机构 青岛众智源知识产权代理事
务所(普通合伙) 37355

专利代理师 张红凤

(51) Int. Cl.

B25H 5/00 (2006.01)

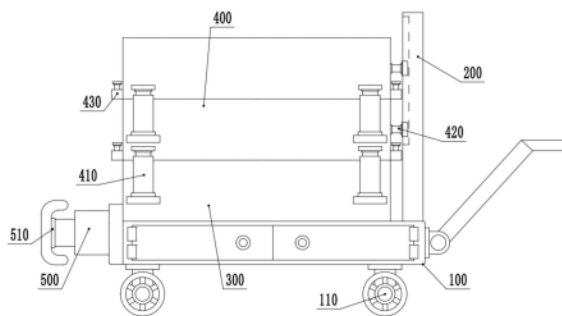
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多功能工具车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能工具车,涉及工具车技术领域,包括支撑底座,支撑底座的内壁开设有放置槽,支撑底座的外壁前端在与放置槽对应位置处铰接有密封门,还包括用于储存物件的储物部件,储物部件设置在支撑底座的外壁顶端,用于对储物部件进行升降调节的调节部件,用于对储物部件底端进行密封的密封部件,通过上述方式可知本实用新型能将工具车内的储物空间根据需求进行分开或者合闭成一个整体,使得工人在储存不同种类的工具或物品时能方便找寻自己所需要的工具,同时也能方便工人将自己所需的工具快速取出。



1. 一种多功能工具车,包括支撑底座(100),所述支撑底座(100)的内壁开设有放置槽,所述支撑底座(100)的外壁前端在与放置槽对应位置处铰接有密封门,其特征在于:还包括:

用于储存物件的储物部件,所述储物部件设置在支撑底座(100)的外壁顶端;

用于对储物部件进行升降调节的调节部件,所述调节部件固定在储物部件的外壁前后端;

用于对储物部件底端进行密封的密封部件,所述密封部件设置在储物部件的内部底端;

所述储物部件包括底储物箱(300)和上储物箱(400),所述上储物箱(400)设置两组,所述底储物箱(300)的外壁底端与支撑底座(100)的外壁顶端固定连接,两组上储物箱(400)均设置在底储物箱(300)的外壁顶端上方,靠近侧立板(200)的一侧的上储物箱(400)的外壁固定有限位滑杆(420),所述侧立板(200)的外壁侧端在与限位滑杆(420)对应位置处开设有限位滑槽,所述限位滑杆(420)的外壁与限位滑槽的内壁滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述支撑底座(100)的底端两侧均连接有移动轮(110),所述支撑底座(100)的外壁右端固定有推动把手,所述支撑底座(100)的外壁顶端且位于储物部件的外壁右侧设置有侧立板(200)。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述支撑底座(100)的外壁且远离推动把手的一侧固定有缓冲架(500),所述缓冲架(500)远离支撑底座(100)的一端固定有防撞板(510)。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述调节部件包括电控伸缩杆(410),多组所述电控伸缩杆(410)设置在底储物箱(300)与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端的两侧,所述电控伸缩杆(410)的外壁上下端均固定有安装板,底端所述电控伸缩杆(410)的外壁底端通过安装板与底储物箱(300)的外壁前后端两侧固定连接,底端所述电控伸缩杆(410)的外壁上端通过安装板与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端底部两侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能工具车,其特征在于:上端所述上储物箱(400)的外壁底端通过安装板与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端两侧固定连接,上端所述上储物箱(400)的外壁上端通过安装板与上端所述上储物箱(400)的外壁前后端底端两侧固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述密封部件包括条形框(430),所述条形框(430)设置的数量为四组,两组所述条形框(430)分别设置在上储物箱(400)的外壁两侧底部,所述条形框(430)的相对一侧外壁均与上储物箱(400)的内壁两侧连通。

7. 根据权利要求6所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述条形框(430)的内壁均固定有定位销(431),多组所述定位销(431)均通过条形阵列的方式布置在条形框(430)的内壁底端,所述条形框(430)的内壁底端均设置有支撑条(434),所述支撑条(434)设置的数量与定位销(431)的数量相同。

8. 根据权利要求7所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述支撑条(434)的上下端外壁两侧在与定位销(431)连接处均开设有通孔,所述支撑条(434)的两端均通过通孔与定

位销(431)的外壁滑动连接,所述支撑条(434)的外壁顶端设置有密封底板(435),所述密封底板(435)的外壁均与上储物箱(400)的内壁滑动连接。

9.根据权利要求8所述的一种多功能工具车,其特征在于:所述条形框(430)的内壁顶端且与定位销(431)对应位置处均设置有方形压块(433),所述方形压块(433)的外壁底端均转动连接有拧紧螺杆(432),所述拧紧螺杆(432)的外壁上端均与条形框(430)的顶端外壁螺纹连接,所述条形框(430)的内壁顶端在与方形压块(433)对应位置处均开设有储存槽。

一种多功能工具车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工具车技术领域,具体涉及一种多功能工具车。

背景技术

[0002] 工具车适用于工具、刀具、零部件在生产现场中的定置管理,使您的物品存取工作真正做到准时、准确、高效、低耗。

[0003] 基于此,中国专利公告号为CN215971543U中的一种建筑工程用多功能工具车,包括车体,所述车体的一侧固定连接有驱动架,所述驱动架的底部两侧均固定连接有支撑杆,两组所述支撑杆的底端固定连接有脚垫,所述驱动架的一侧固定连接有两组手推杆,两组所述手推杆的外壁一侧分别固定连接有第一防滑套与第二防滑套,所述手推杆的外壁且位于第一防滑套的一侧连接加速把手,所述手推杆的外壁且位于第二防滑套的一侧连接有刹车把手。

[0004] 上述专利技术能够有效解决现有的用于建筑工程用的多功能工具车在进行使用时,其由于放置的物品与工具较多,导致了在进行移动时难度较大,使得不能进行较为快捷的运输,降低了工作的效率,不利于长期进行使用的问题,但是,该上述专利只设置一组车体来对工具进行储存,当所储存的工具种类数量较多时,集中储存会造成工人不方便找寻自己所需要的工具设备,且对处于位置底端的工具来说,工人也不方便将其快速取出,因而,该上述专利技术还存有一定的不足之处。

[0005] 综上,发明一种多功能工具车很有必要。

实用新型内容

[0006] 为此,本实用新型提供一种多功能工具车,以解决该上述专利只设置一组车体来对工具进行储存,当所储存的工具种类数量较多时,集中储存会造成工人不方便找寻自己所需要的工具设备,且对处于位置底端的工具来说,工人也不方便将其快速取出,因而,该上述专利技术还存有一定的不足之处的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种多功能工具车,包括支撑底座(100),所述支撑底座(100)的内壁开设有放置槽,所述支撑底座(100)的外壁前端在与放置槽对应位置处铰接有密封门;

[0009] 还包括:

[0010] 用于储存物件的储物部件,所述储物部件设置在支撑底座(100)的外壁顶端;

[0011] 用于对储物部件进行升降调节的调节部件,所述调节部件固定在储物部件的外壁前后端;

[0012] 用于对储物部件底端进行密封的密封部件,所述密封部件设置在储物部件的内部底端;

[0013] 所述储物部件包括底储物箱(300)和上储物箱(400),所述上储物箱(400)设置两组,所述底储物箱(300)的外壁底端与支撑底座(100)的外壁顶端固定连接,两组上储物箱

(400) 均设置在底储物箱(300)的外壁顶端上方,靠近侧立板(200)的一侧的上储物箱(400)的外壁固定有限位滑杆(420),所述侧立板(200)的外壁侧端在与限位滑杆(420)对应位置处开设有限位滑槽,所述限位滑杆(420)的外壁与限位滑槽的内壁滑动连接。

[0014] 进一步的,所述支撑底座(100)的底端两侧均连接有移动轮(110),所述支撑底座(100)的外壁右端固定有推动把手,所述支撑底座(100)的外壁顶端且位于储物部件的外壁右侧设置有侧立板(200)。

[0015] 进一步的,所述支撑底座(100)的外壁且远离推动把手的一侧固定有缓冲架(500),所述缓冲架(500)远离支撑底座(100)的一端固定有防撞板(510)。

[0016] 进一步的,所述调节部件包括电控伸缩杆(410),多组所述电控伸缩杆(410)设置在底储物箱(300)与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端的两侧,所述电控伸缩杆(410)的外壁上下端均固定有安装板,底端所述电控伸缩杆(410)的外壁底端通过安装板与底储物箱(300)的外壁前后端两侧固定连接,底端所述电控伸缩杆(410)的外壁上端通过安装板与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端底部两侧固定连接。

[0017] 进一步的,上端所述上储物箱(400)的外壁底端通过安装板与底端所述上储物箱(400)的外壁前后端两侧固定连接,上端所述上储物箱(400)的外壁上端通过安装板与上端所述上储物箱(400)的外壁前后端底端两侧固定连接。

[0018] 进一步的,所述密封部件包括条形框(430),所述条形框(430)设置的数量为四组,两组所述条形框(430)分别设置在上储物箱(400)的外壁两侧底部,所述条形框(430)的相对一侧外壁均与上储物箱(400)的内壁两侧连通。

[0019] 进一步的,所述条形框(430)的内壁均固定有定位销(431),多组所述定位销(431)均通过条形阵列的方式布置在条形框(430)的内壁底端,所述条形框(430)的内壁底端均设置有支撑条(434),所述支撑条(434)设置的数量与定位销(431)的数量相同。

[0020] 进一步的,所述支撑条(434)的上下端外壁两侧在与定位销(431)连接处均开设有通孔,所述支撑条(434)的两端均通过通孔与定位销(431)的外壁滑动连接,所述支撑条(434)的外壁顶端设置有密封底板(435),所述密封底板(435)的外壁均与上储物箱(400)的内壁滑动连接。

[0021] 进一步的,所述条形框(430)的内壁顶端且与定位销(431)对应位置处均设置有方形压块(433),所述方形压块(433)的外壁底端均转动连接有拧紧螺杆(432),所述拧紧螺杆(432)的外壁上端均与条形框(430)的顶端外壁螺纹连接,所述条形框(430)的内壁顶端在与方形压块(433)对应位置处均开设有储存槽。

[0022] 本实用新型的有益效果是:

[0023] 本实用新型中,当工人将底储物箱与两组上储物箱的相对一侧外壁进行紧密接触时,设置的底储物箱和两组上储物箱之间即可形成一个完整的储物空间,从而能对单一种类的工具或者物品进行大量存储,而工人也能通过设置电控伸缩杆配合电控箱和放置槽内固定的电池组来使得两组上储物箱依次向上移动,接着配合设置支撑条和密封底板使得两组上储物箱和底储物箱形成单独的储物空间,而通过这些工具可将不同种类的工具或物品进行归类储存,通过上述方式可知本实用新型能将工具车内的储物空间根据需求进行分开或者合闭成一个整体,使得工人在储存不同种类的工具或物品时能方便找寻自己所需要的工具,同时也能方便工人将自己所需的工具快速取出。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型正视方向的整体结构示意图；
- [0025] 图2为本实用新型底储物箱与上储物箱分离后正视方向的部分结构示意图；
- [0026] 图3为本实用新型中上储物箱正视方向的剖视结构示意图；
- [0027] 图4为本实用新型中条形框侧视方向的部分剖视结构示意图；
- [0028] 图5为本实用新型上储物箱俯视方向的部分立体结构示意图；
- [0029] 图6为本实用新型中支撑条的立体结构示意图；
- [0030] 图7为本实用新型中防撞架的立体结构示意图；
- [0031] 图8为本实用新型方形压块仰视方向的立体结构示意图。
- [0032] 图中：100、支撑底座；110、移动轮；200、侧立板；300、底储物箱；400、上储物箱；410、电控伸缩杆；420、限位滑杆；430、条形框；431、定位销；432、拧紧螺杆；433、方形压块；434、支撑条；435、密封底板；500、缓冲架；510、防撞板。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0034] 参照附图1-8，本实用新型提供了一种多功能工具车，包括支撑底座100，支撑底座100的内壁开设有放置槽，支撑底座100的外壁前端在与放置槽对应位置处铰接有密封门，设置的放置槽可在支撑条434与密封底板435不使用时进行储存，同时也能对电控伸缩杆410进行供电的电池箱进行储存，支撑底座100的外壁底端两侧均连接有移动轮110，支撑底座100的外壁右端固定有推动把手，支撑底座100的外壁顶端且位于储物部件的外壁右侧设置有侧立板200，设置的侧立板200是为了对底储物箱300和上储物箱400的外壁侧端进行支撑，支撑底座100的外壁且远离推动把手的一侧固定有缓冲架500，缓冲架500远离支撑底座100的一端固定有防撞板510，设置的缓冲架500包括套座和滑杆，设置的滑杆可与防撞板510的外壁侧端进行固定，而滑杆远离防撞板510的一端与套座的内壁固定连接，同时设置的套座的内壁远离滑杆的一端可固定缓冲器、弹簧、缓冲橡胶等缓冲防护装置，而缓冲防护装置另一端可与滑杆伸入套座的一端连接，这样当防撞板510受到碰撞时，产生的碰撞力可通过滑杆传递至缓冲防护装置处，而设置的缓冲防护装置可对碰撞力进行缓冲吸收，从而能够降低碰撞力对支撑底座100、底储物箱300和上储物箱400造成的影响；

[0035] 还包括用于储存物件的储物部件，储物部件设置在支撑底座100的外壁顶端，储物部件包括底储物箱300和上储物箱400，上储物箱400设置的数量为两组，底储物箱300的外壁底端与支撑底座100的外壁顶端固定连接，设置的底储物箱300与上储物箱400整体为框体状，设置的支撑底座100可对底储物箱300的外壁底端处进行密封，两组上储物箱400设置在底储物箱300的外壁顶端上方，上储物箱400的外壁且靠近侧立板200的一侧均固定有限位滑杆420，侧立板200的外壁侧端在与限位滑杆420对应位置处开设有限位滑槽，限位滑杆420的外壁与限位滑槽的内壁滑动连接，当上储物箱400与底储物箱300的外壁接触时，设置的底储物箱300与上储物箱400可形成一个完整的储物空间，这样可以使得装置能够增加储存同一样物品的数量，设置的限位滑杆420与限位滑槽是为了对上储物箱400升降移动时进行支撑，同时也能提高上储物箱400与支撑底座100外壁顶端的固定效果；

[0036] 用于对储物部件进行升降调节的调节部件,调节部件固定在储物部件的外壁前后端,调节部件包括电控伸缩杆410,多组电控伸缩杆410设置在底储物箱300与底端上储物箱400的外壁前后端的两侧,电控伸缩杆410的外壁上下端均固定有安装板,底端电控伸缩杆410的外壁底端通过安装板与底储物箱300的外壁前后端两侧固定连接,底端电控伸缩杆410的外壁上端通过安装板与底端上储物箱400的外壁前后端底部两侧固定连接,上端上储物箱400的外壁底端通过安装板与底端上储物箱400的外壁前后端两侧固定连接,上端上储物箱400的外壁上端通过安装板与上端上储物箱400的外壁前后端底端两侧固定连接,设置的底端位置处的电控伸缩杆410是为了控制处于底端位置的上储物箱400与底储物箱300之间的距离,其在通电后可由电控箱来控制进行上下移动,设置的四组底端电控伸缩杆410均通过输电线缆与电池和电控箱进行电连接,而设置的上端位置处的电控伸缩杆410是为了控制两组上储物箱400之间的距离,其在通电后可由电控箱来控制进行上下移动,设置的四组上端电控伸缩杆410均通过输电线缆与电池和电控箱进行电连接;

[0037] 用于对储物部件底端进行密封的密封部件,设置的密封部件是为了在两组上储物箱400与底储物箱300分离时对上储物箱400底端内壁进行密封,使得两组上储物箱400也能单独形成储存空间,进而能将不同类型的零件进行分开储存,密封部件设置在储物部件的内部底端,密封部件包括条形框430,条形框430设置的数量为四组,两组条形框430分别设置在上储物箱400的外壁两侧底部,条形框430的相对一侧外壁均与上储物箱400的内壁两侧连通,条形框430的内壁均固定有定位销431,多组定位销431均通过条形阵列的方式布置在条形框430的内壁底端,条形框430的内壁底端均设置有支撑条434,支撑条434设置的数量与定位销431的数量相同,设置的条形框430是为了对支撑条434的两端进行支撑,而设置的支撑条434是为了在上储物箱400的内壁底端两侧搭接支撑龙骨,使得工人能将密封底板435放置在支撑条434上,这时设置的支撑条434即可将密封底板435固定在上储物箱400的内壁底端,这时设置的密封底板435即可完成对上储物箱400内壁底端的密封;

[0038] 支撑条434的上下端外壁两侧在与定位销431连接处均开设有通孔,支撑条434的两端均通过通孔与定位销431的外壁滑动连接,设置的支撑条434与通孔是为了对支撑条434在条形框430内的位置进行限制,避免工具车在移动时支撑条434在条形框430的内壁上滑动,支撑条434的外壁顶端设置有密封底板435,密封底板435的外壁均与上储物箱400的内壁滑动连接,条形框430的内壁顶端且与定位销431对应位置处均设置有方形压块433,方形压块433的外壁底端均转动连接有拧紧螺杆432,拧紧螺杆432的外壁上端均与条形框430的顶端外壁螺纹连接,设置的条形框430的内壁在与拧紧螺杆432对应位置处均开设有螺纹孔,设置的拧紧螺杆432的外壁与螺纹孔的内壁滑动连接,条形框430的内壁顶端在与方形压块433对应位置处均开设有储存槽,开设的储存槽是为了在工人放置支撑条434时对方形压块433进行放置,设置的方形压块433的外壁且与定位销431对应位置处开设有圆孔,设置的定位销431的外壁顶端可与圆孔内壁滑动连接,工人在再将支撑条434放置完成后,即可旋转拧紧螺杆432使得拧紧螺杆432通过与螺纹孔之间的配合作用带动方形压块433向下移动,使得定位销431的顶端插入圆孔内,而这时设置的方形压块433的底端外壁即可对支撑条434的外壁顶端进行压紧,从而达到进一步限制支撑条434位置的效果。

[0039] 本实用新型的使用过程如下:当工人储存的工具和或物品种类单一且数量较多时,通过电控箱来控制所有的电控伸缩杆410均进行收缩,使得底储物箱300与两组上储物

箱400相对一侧外壁均抵接,这样设置的底储物箱300和两组上储物箱400即可形成一个完整的储物空间,而工人只需要将工具或物品放置在储物空间内即可,同时在放置前可从上储物箱400的内壁向条形框430处塞入密封塞,从而对条形框430进行密封,避免设置的条形框430对物品的储存造成影响;

[0040] 当工人储存的工具或物品种类较多时,工人即可按照顺序来通过电控箱控制每一组的电控伸缩杆410一起进行伸长,使得两组上储物箱400沿着侧立板200的内壁侧端向上移动,使得底储物箱300与两组上储物箱400独立分开,接着工人即可将支撑底座100前端外壁铰接的箱门打开,接着将放置槽内储存的支撑条434和密封底板435取出,取出后将所有的方形压块433均收入储存槽内,随后取出支撑条434将其一端从左侧的条形框430插入并固定在右侧条形框430的内壁,且将支撑条434两端开设的通孔与定位销431进行套接,使得定位销431对支撑条434的两端进行位置限定,将所有的支撑条434均放置完成后,工人可取出密封底板435并将密封底板435从上储物箱400顶端放置在支撑条434上,这时设置的密封底板435即可对上储物箱400的内壁进行密封,放置完成后工人在旋转拧紧螺杆432使得拧紧螺杆432带动方形压块433向下移动,使得方形压块433对支撑条434的外壁顶端进行压紧固定,这时工人即可按照需求将工具或物品安装种类放置在底储物箱300和上储物箱400形成的单独储物间内进行储存即可。

[0041] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

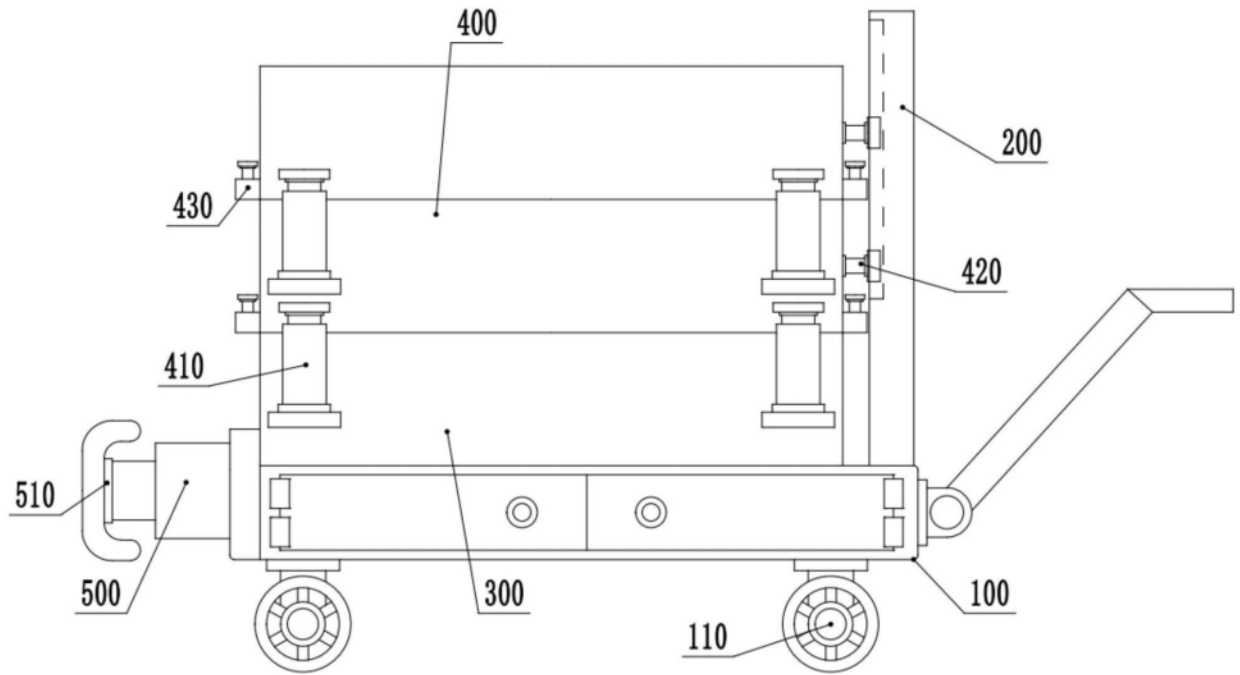


图1

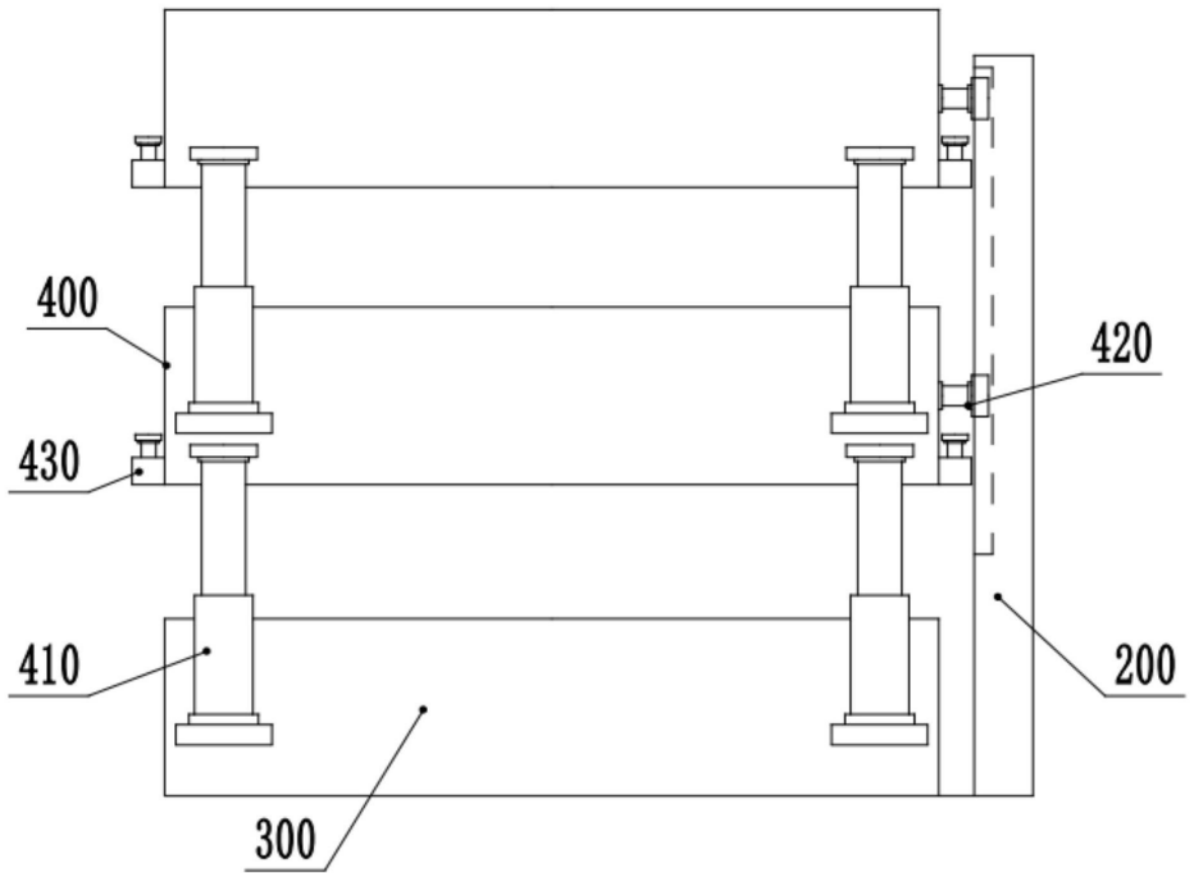


图2

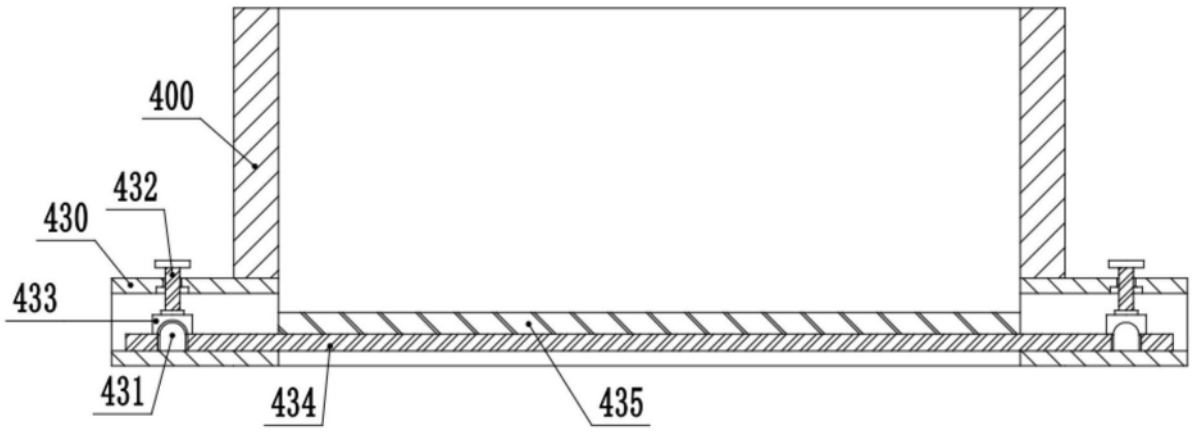


图3

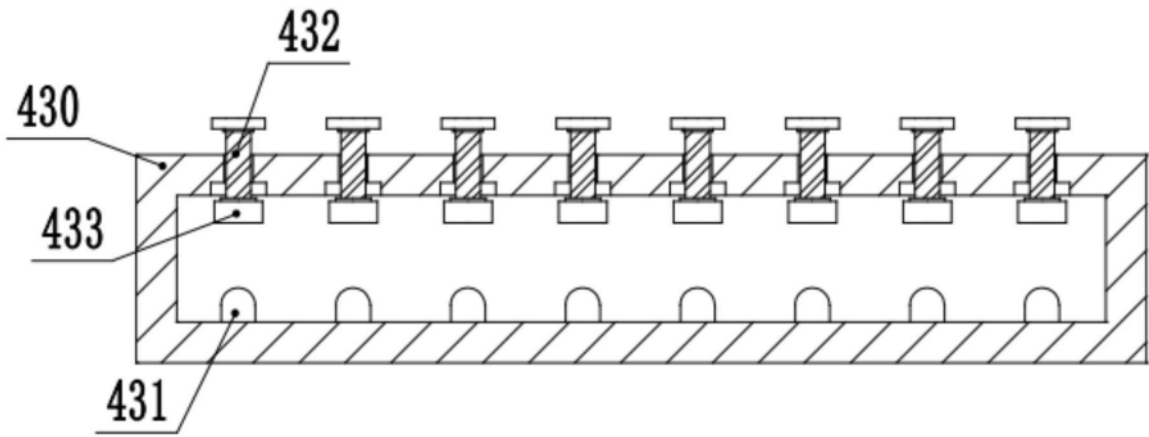


图4

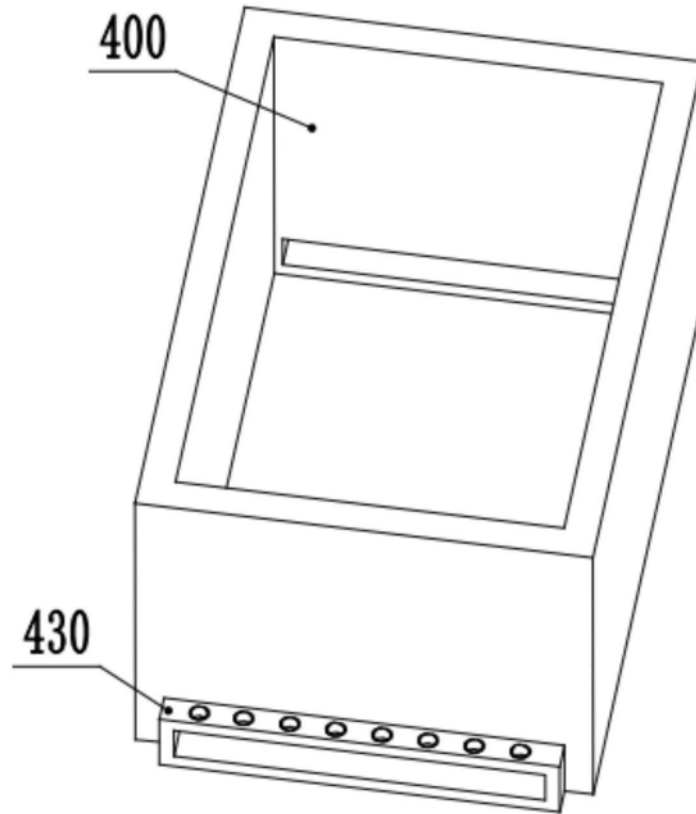


图5

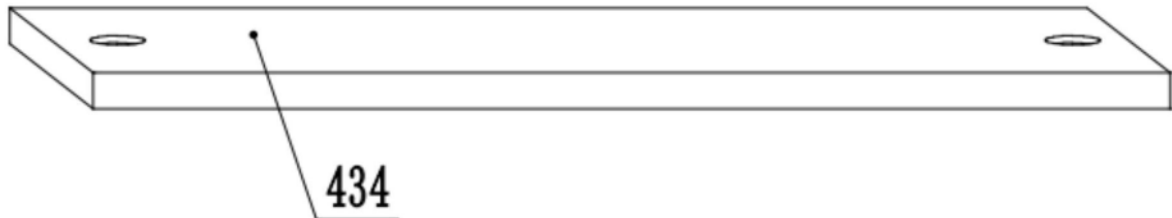


图6

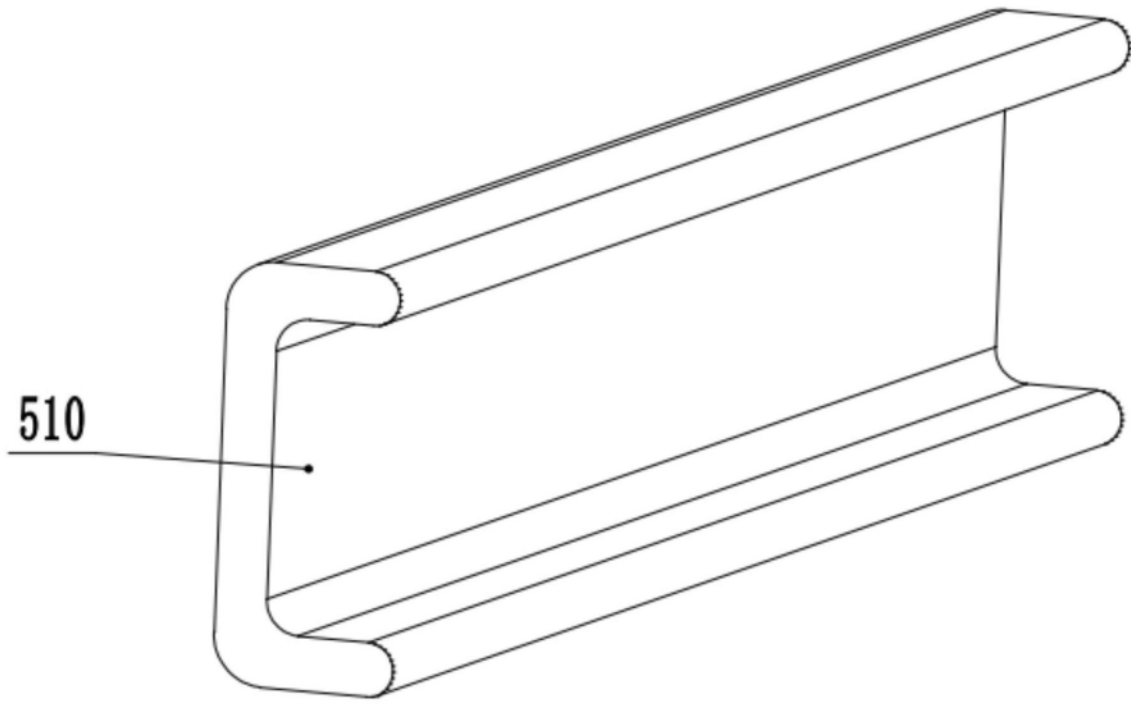


图7

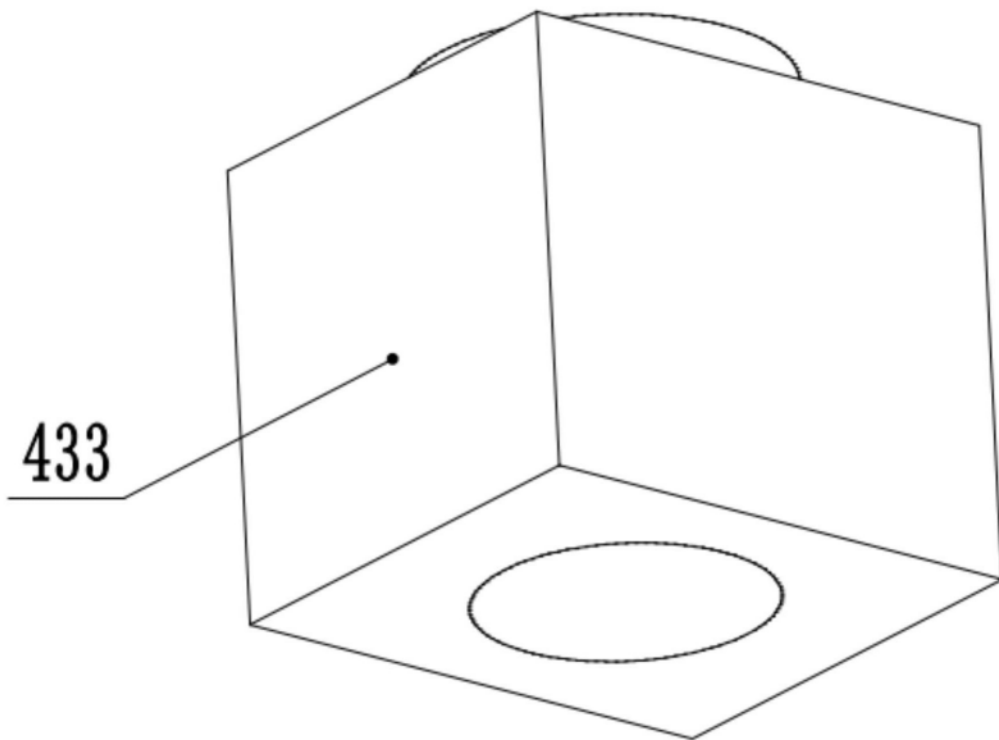


图8