



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211949656 U

(45) 授权公告日 2020.11.17

(21) 申请号 202020229258.X

(22) 申请日 2020.02.29

(73) 专利权人 山西四建集团有限公司

地址 030012 山西省太原市小店区体育北
街7号

(72) 发明人 刘勇庆 秦宏磊 权艳卿 梁永富
高永平

(74) 专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 14110

代理人 郑晋周

(51) Int.Cl.

E04G 21/10 (2006.01)

E04F 21/24 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

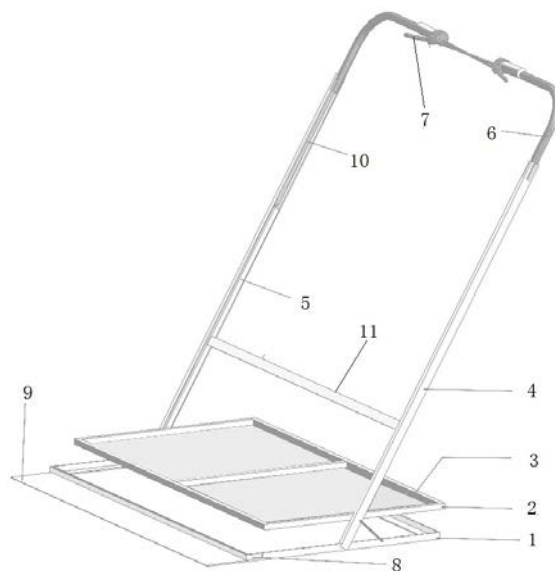
权利要求书1页 说明书2页 附图5页

(54) 实用新型名称

手握提拉自升式混凝土提浆收面装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土施工装置,具体为一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置。解决混凝土提浆收面操作中,劳动强度大,效率低下等问题,包括水平设置的支撑骨架,在支撑骨架两侧设有滑槽,滑槽开口向内,滑槽内设有滑竿,滑竿下端连接提浆面,在支撑骨架前部设有抹平面板,在滑槽上部设有L型扶把,L型扶把上设有压把,压把上设有拉线,拉线的另一端连接滑竿,所述的拉线穿过对向的L型扶把内部。在施工中,需要人工对混凝土提浆收面的环境中,将本装置放置到混凝土表面,然后施工人员上手握住扶把,然后不断捏压把使提浆面上下拍打,达到提浆的效果,并在拍打的同时拖动装置,通过抹平面板完成抹平的过程。



1. 一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:包括水平设置的支撑骨架(1),在支撑骨架(1)两侧设有滑槽(4),滑槽(4)开口向内,滑槽(4)内设有滑竿(5),滑竿(5)下端连接提浆面,在支撑骨架(1)前部设有抹平面板(9),在滑槽(4)上部设有L型扶把(6),L型扶把(6)上设有压把(7),压把(7)通过支架(13)和L型扶把(6)连接,且压把(7)铰接于支架(13)上,压把(7)端部连接拉线(10),在支架(13)上设有拉线孔,拉线(10)穿过拉线孔,拉线(10)的另一端连接滑竿(5),所述的拉线(10)穿过对向的L型扶把(6)内部。

2. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:所述的滑槽(4)与支撑骨架(1)平面呈 70° - 80° 角。

3. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:支撑骨架(1)前端设有卡槽(8),所述的抹平面板(9)后侧设有竖直的卡,且卡于卡槽(8)内。

4. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:支撑骨架(1)采用四条角钢焊接制作呈矩形框架结构,所述的提浆面包括面框(2)和位于面框(2)内部的钢丝网(3)。

5. 根据权利要求4所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:其中支撑骨架(1)外长边 a_1 长度1000mm-1200mm,外宽边 b_2 长度500mm-600mm,面框(2)内长边 a_4 <支撑骨架(1)内长边 a_2 <面框(2)外长边 a_3 <支撑骨架(1)外长边 a_1 ,面框(2)内宽边 b_4 <支撑骨架(1)内宽边 b_2 <面框(2)外宽边 b_3 <支撑骨架(1)外宽边 b_1 。

6. 根据权利要求4所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:钢丝网(3)的网格为10X10mm菱形钢丝网。

7. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:滑槽(4)内设有滑轮(15),通过滑轮(15)和滑竿(5)插接。

8. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:在两侧的滑竿(5)之间设有定位横杆(11)。

9. 根据权利要求1所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:所述的拉线(10)外套设有保护套管(14)。

10. 根据权利要求1或3所述的手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,其特征在于:所述的抹平面板(9)的拐角处外角为弧形。

手握提拉自升式混凝土提浆收面装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土施工装置,具体为一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置。

背景技术

[0002] 在混凝土浇筑建筑物的过程中,最后的阶段需要对混凝土表面进行提以及抹平作业。目的是通过对混凝土的震动,使水泥浆积聚到混凝土表面,有利于提高混凝土的内部以及表观质量。一般都是工人拿抹子进行提浆及抹平工作,操作面小,而且工人必须下蹲施工,工作效率低下,费时费力。现有技术中,也开发出一些辅助工具,例如授权公告号 CN 201908444 U公开了一种混凝土提浆拍,包括拍体,其特征在于:在所述拍体上固定有支架,在所述支架的上端安装有球形铰链,在所述球形铰链上连接有手柄。

[0003] CN201228438Y公开的一种混凝土提浆装置。以及申请公布号 CN 103821368一种混凝土提浆工具,这两装置都是通过加长手柄的方式,一定程度减少工人的下蹲带来的效率低问题。

[0004] 授权公告号 CN 202450419 U公开了一种混凝土顶面提浆整平机具,包括振动整平机构和行走机构,振动整平机构包括横梁和振动器;CN 208815359 U公开了一种高铁无砟轨道底座板混凝土的自动摊铺提浆收面一体机。这类方案都是通过电机振动的方式达到提浆的目的。结构复杂,适合于特定的场合或开阔的平面场合,对于普通建筑物或者,则难以应用。

发明内容

[0005] 本实用新型为解决混凝土提浆收面操作中,劳动强度大,效率低下等问题,提供了一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置。

[0006] 本实用新型的技术方案,一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,包括水平设置的支撑骨架,在支撑骨架两侧设有滑槽,滑槽开口向内,滑槽内设有滑竿,滑竿下端连接提浆面,在支撑骨架前部设有抹平面板,在滑槽上部设有L型扶把,L型扶把上设有压把,压把通过支架和L型扶把连接,且压把铰接于支架上,压把端部连接拉线,在支架上设有拉线孔,拉线穿过拉线孔,拉线的另一端连接滑竿,所述的拉线穿过对向的L型扶把内部。

[0007] 在施工中,需要人工对混凝土提浆收面的环境中,将本装置放置到混凝土表面,然后施工人员上手握住扶把,然后不断捏压把使提浆面上下拍打,达到提浆的效果,并在拍打的同时拖动装置,通过抹平面板完成抹平的过程。

[0008] 本装置特别适用于在需要人工操作的场合使用,结构设计合理,符合人体工程学,重量轻,操作简便,劳动强度低,而且本装置成本低,输送转移方便,降低了施工成本。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图

- [0010] 图2为L型扶把和滑竿连接结构示意图
- [0011] 图3为刹车系统结构示意图
- [0012] 图4为支撑骨架和抹面板连接结构示意图
- [0013] 图5为抹面板侧视图
- [0014] 图6为支撑骨架结构示意图
- [0015] 图7为提浆面结构示意图
- [0016] 图8为滑槽和滑竿连接结构图
- [0017] 图中:1-支撑骨架、2-面框、3-钢丝网、4-滑槽、5-滑竿、6-L型扶把、7-压把、8-卡槽、9-抹面板、10-拉线、11-定位横杆、12-连接螺栓、13-支架、14-保护套管、15-滑轮。

具体实施方式

[0018] 一种手握提拉自升式混凝土提浆收面装置,如图1、2、3所示意,包括水平设置的支撑骨架1,在支撑骨架1两侧设有滑槽4,滑槽4开口向内,滑槽4内设有滑竿5,滑竿5下端连接提浆面,在支撑骨架1前部设有抹面板9,在滑槽4上部设有L型扶把6,L型扶把6上设有压把7,压把7通过支架13和L型扶把6连接,且压把7铰接于支架13上,压把7端部连接拉线10,在支架13上设有拉线孔,拉线10穿过拉线孔,拉线10的另一端连接滑竿5,所述的拉线10穿过对向的L型扶把6内部。

[0019] 所述的滑槽与支撑骨架1平面呈 70° - 80° 角。

[0020] 压把7下压,以支架13为轴转动,即可带动拉线10移动,拉线10最后带动滑竿5沿着滑槽4上下移动,使提浆面不断拍打混凝土。

[0021] 如图4、5所示意,支撑骨架1前端设有卡槽8,所述的抹面板9后侧设有竖直的卡,且卡于卡槽8内。实现支撑骨架1和抹面板9的连接。

[0022] 所述的抹面板9的拐角处外角为弧形。防止在抹平的过程中的挂浆现象,确保抹平移动平滑,保证表面质量。

[0023] 如图6、7所示意,支撑骨架1采用四条角钢焊接制作呈矩形框架结构,所述的提浆面包括面框2和位于面框2内部的钢丝网3。

[0024] 其中支撑骨架1外长边a1长度1000mm-1200mm,外宽边b2长度500mm-600mm,为提浆提供足够的接触面积,但是又不超过操作人员的身体承受能力。

[0025] 特别地,面框2内长边a4<支撑骨架1内长边a2<面框2外长边a3<支撑骨架1外长边a1,面框2内宽边b4<支撑骨架1内宽边b2<面框2外宽边b3<支撑骨架1外宽边b1。这样可以保证面框2套入到支撑骨架1内,又不会穿过支撑骨架1。使运动幅度限定在一个范围内。

[0026] 钢丝网3的网格为10X10mm菱形钢丝网,可以确保钢丝将混凝土石子下压,混凝土内的浮浆上浮,从而达到提浆的作用。

[0027] 如图8所示意,滑槽4内设有滑轮15,通过滑轮15和滑竿5插接。使滑竿5在滑槽4内上下移动更顺畅。

[0028] 在两侧的滑竿5之间设有定位横杆11,确保两个滑竿5之间位置固定,不会从滑槽内脱落。

[0029] 所述的拉线10外套设有保护套管14。防止混凝土沾染到拉线10表面。

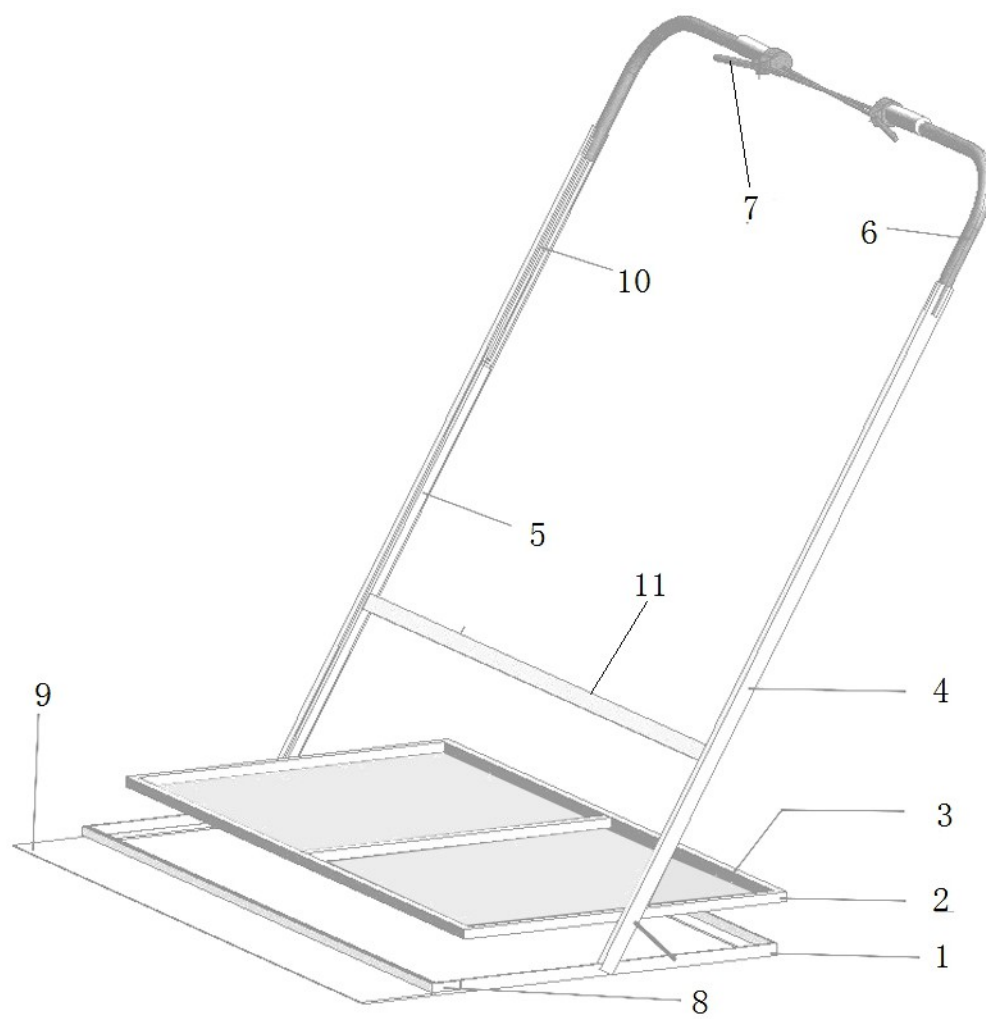


图1

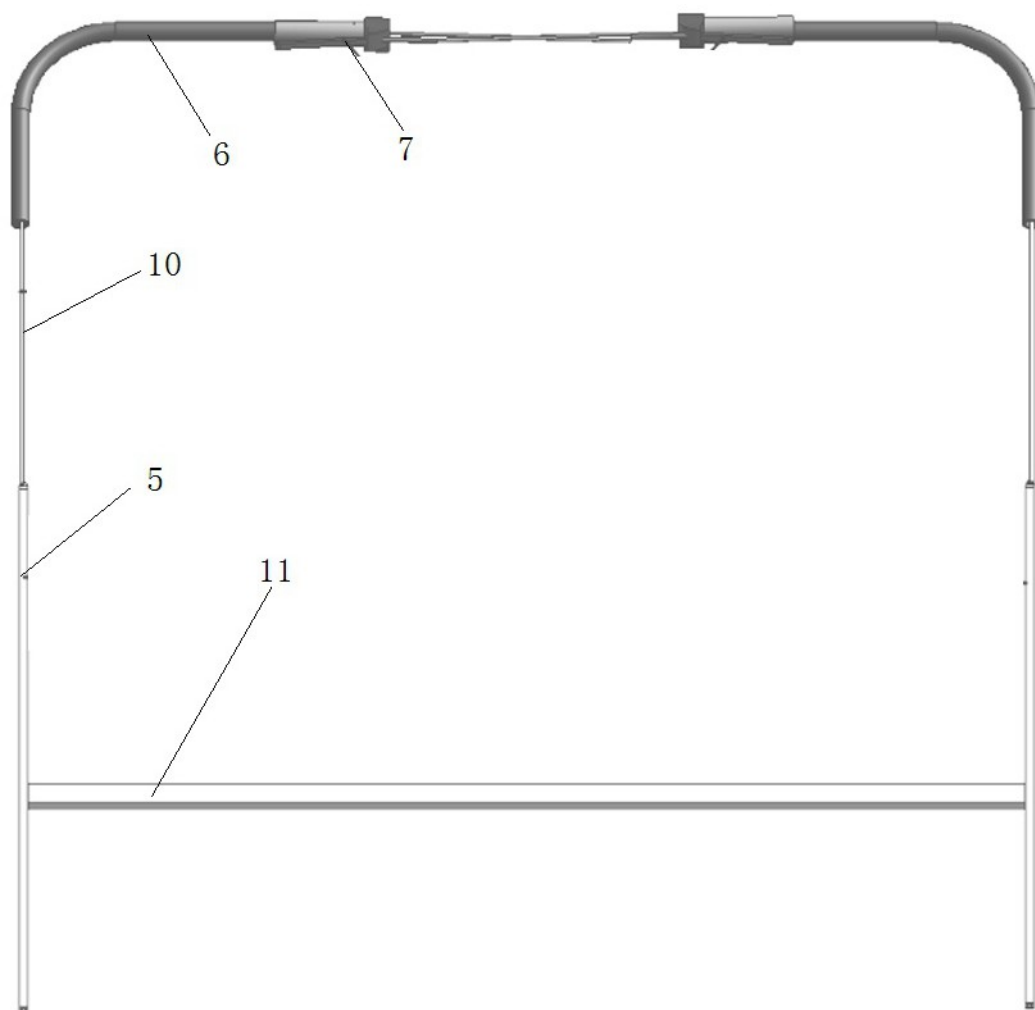


图2

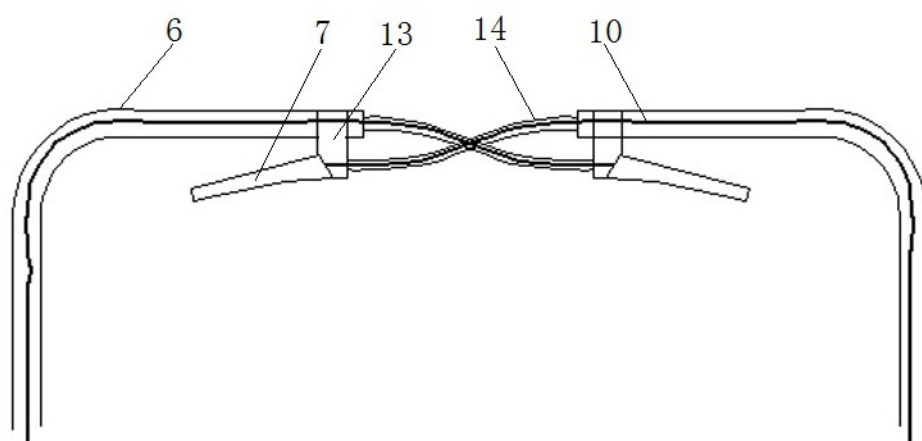


图3

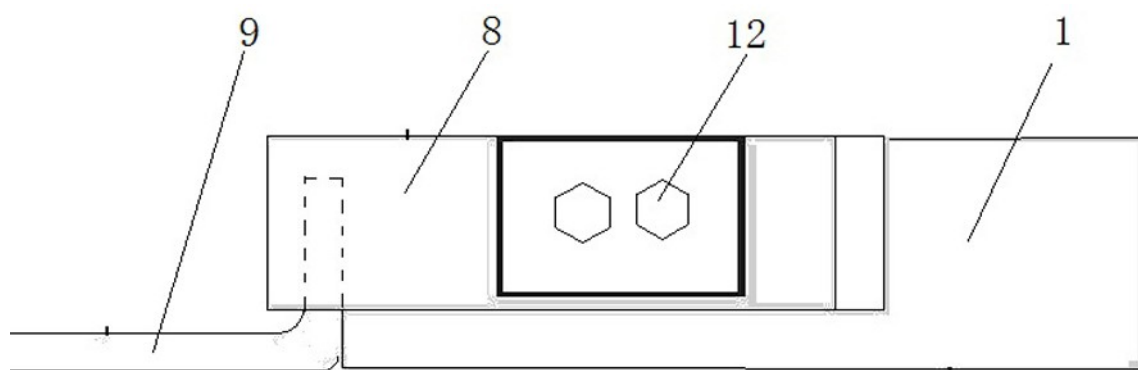


图4



图5

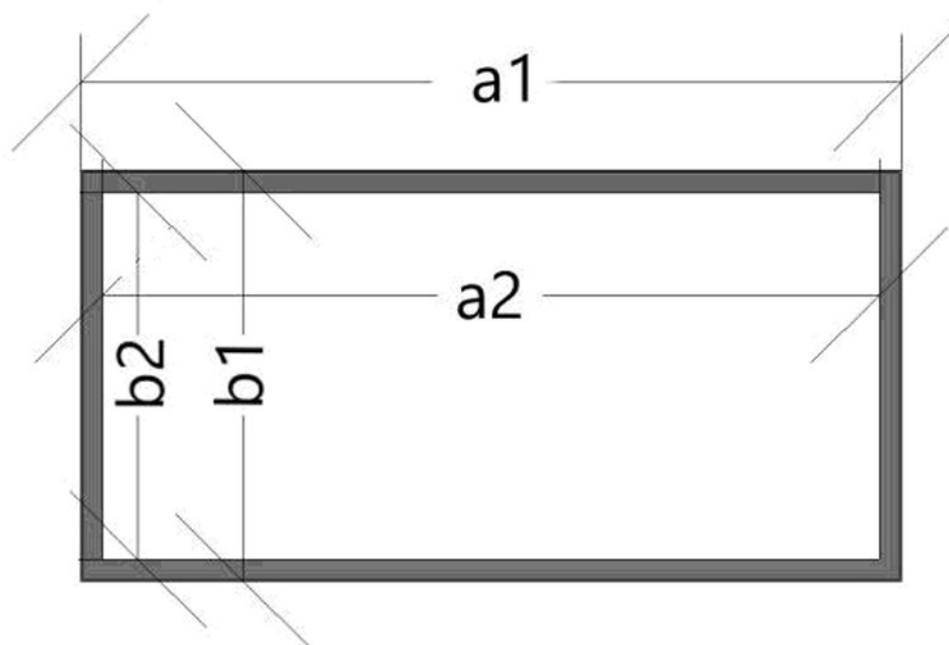


图6

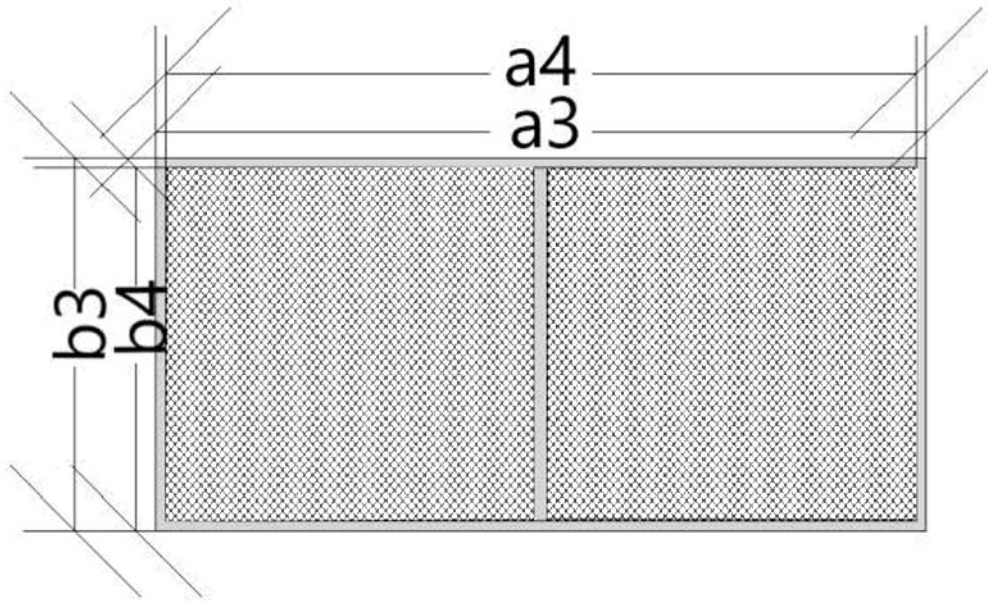


图7

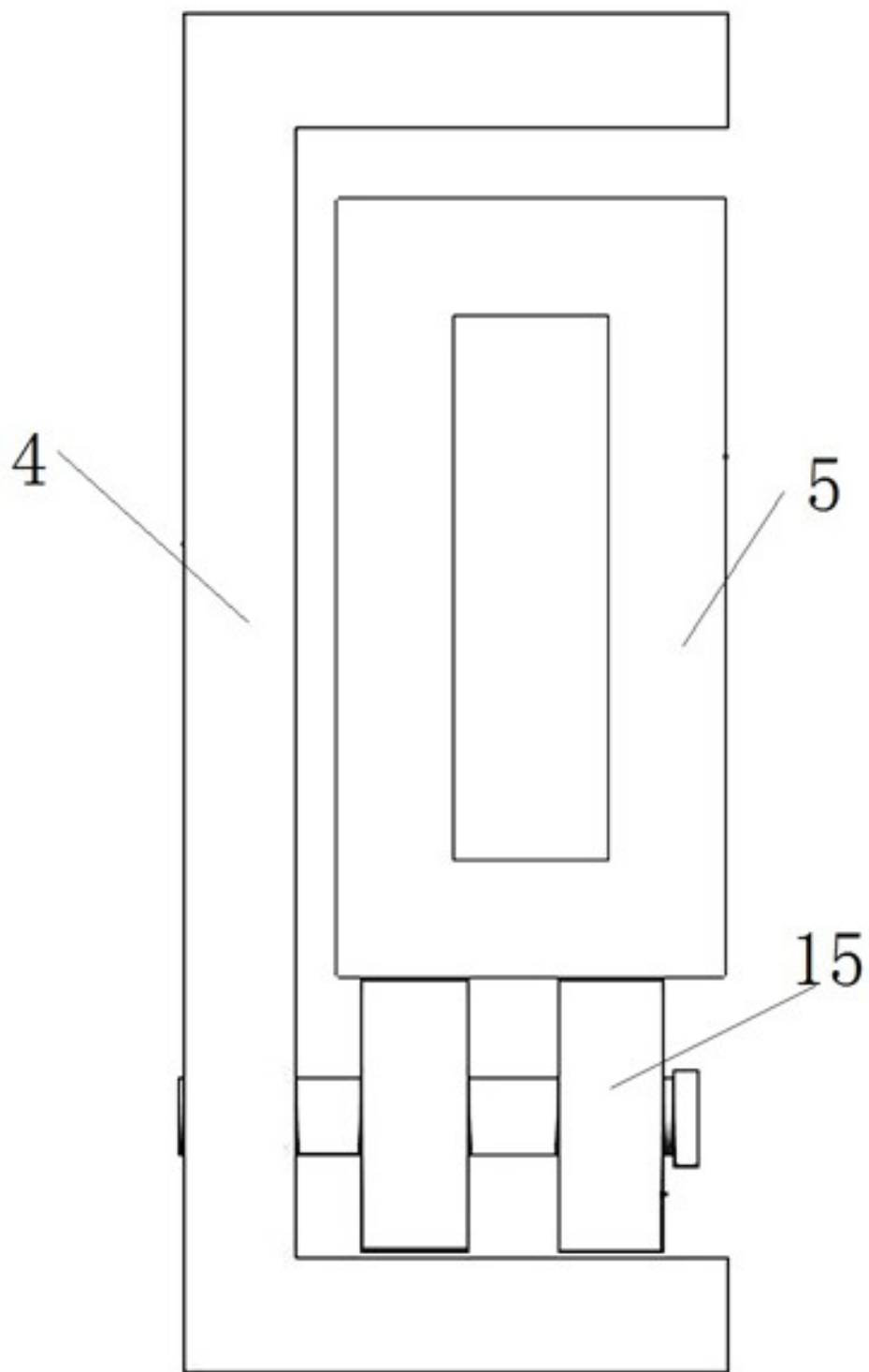


图8