



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215390353 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 04

(21) 申请号 202120935162.X

(22) 申请日 2021.05.04

(73) 专利权人 陕西鑫宝盾实业有限公司

地址 712000 陕西省咸阳市乾县城关街道
办工业区玖犁汇智中心E-06

(72) 发明人 郑志高

(51) Int. Cl.

B05C 1/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

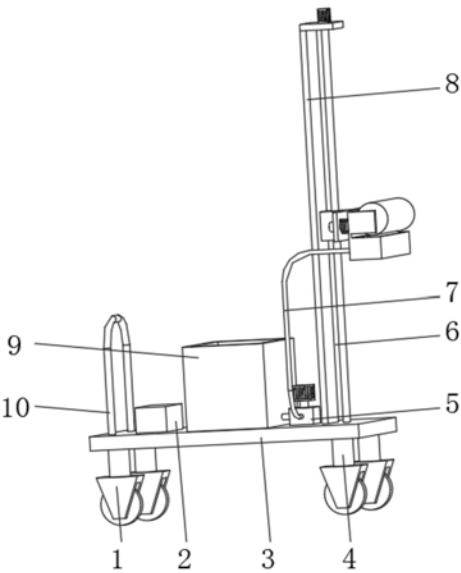
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种防火钢结构涂料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防火钢结构涂料装置,包括底座与储料桶,所述底座顶端一侧位置处安装有把手,所述底座顶端位于把手一侧位置处安装有电池,所述底座顶端位于电池一侧位置处安装有储料桶,所述底座顶端背离把手一侧中间位置处安装有支撑板,所述底座底端四个角位置处通过支撑柱安装有万向轮,所述支撑板顶端位置处安装有顶板,所述顶板底端中间位置处通过丝杆连接于底座。本实用新型解决了现有装置多采用手持涂料装置对钢结构进行涂料,劳动强度大,涂料效率低,且涂料过程中,防火涂料极易飞溅,涂料浪费较大,使用成本较高的问题,提高了本实用新型的涂料效率。



1. 一种防火钢结构涂料装置,包括底座(3)与储料桶(9),其特征在于:所述底座(3)顶端一侧位置处安装有把手(10),所述底座(3)顶端位于把手(10)一侧位置处安装有电池(2),所述底座(3)顶端位于电池(2)一侧位置处安装有储料桶(9),所述底座(3)顶端位于储料桶(9)一侧位置处安装有上料泵(5),所述底座(3)顶端背离把手(10)一侧中间位置处安装有支撑板(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述底座(3)底端四个角位置处通过支撑柱(4)安装有万向轮(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述支撑板(8)顶端位置处安装有顶板(12),所述顶板(12)底端中间位置处通过丝杆(6)连接于底座(3),所述丝杆(6)顶端位于顶板(12)上端位置处安装有伺服电机(13),所述丝杆(6)外表面安装有滑块(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述滑块(14)背离支撑板(8)一侧位置处安装有侧板(15),所述侧板(15)靠近前表面位置处与后表面位置处通过弹簧柱(21)安装有涂料板(18),所述弹簧柱(21)外表面位于侧板(15)与涂料板(18)间隙位置处安装有弹簧(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述涂料板(18)背离弹簧柱(21)一侧底端位置处安装有涂料箱(16),所述涂料箱(16)内部靠近顶端位置处安装有刷料轮(22)。

6. 根据权利要求4所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述涂料板(18)位于涂料箱(16)一侧靠近顶端前表面位置处与后表面位置处均安装有支撑台(17),两侧所述支撑台(17)中间间隙位置处通过定位轴安装有涂料轮(19)。

7. 根据权利要求1所述的一种防火钢结构涂料装置,其特征在于:所述上料泵(5)一侧中间位置处通过连接管(11)连接于储料桶(9),所述上料泵(5)前表面中间位置处通过输送管(7)连接于涂料箱(16)。

一种防火钢结构涂料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构技术领域，具体为一种防火钢结构涂料装置。

背景技术

[0002] 钢结构是由钢制材料组成的结构，是主要的建筑结构类型之一。结构主要由型钢和钢板等制成的钢梁、钢柱、钢桁架等构件组成，并采用硅烷化、纯锰磷化、水洗烘干、镀锌等除锈防锈工艺。各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。因其自重较轻，且施工简便，广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。钢结构容易锈蚀，一般钢结构要除锈、镀锌或涂料，且要定期维护。

[0003] 现有的涂料装置，多采用手持涂料装置对钢结构进行涂料，劳动强度大，涂料效率低，且涂料过程中，防火涂料极易飞溅，涂料浪费较大，使用成本较高，为此，我们提出一种防火钢结构涂料装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防火钢结构涂料装置，具备涂料效率高的优点，解决了现有装置多采用手持涂料装置对钢结构进行涂料，劳动强度大，涂料效率低，且涂料过程中，防火涂料极易飞溅，涂料浪费较大，使用成本较高的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种防火钢结构涂料装置，包括底座与储料桶，其中所述底座顶端一侧位置处安装有把手，所述底座顶端位于把手一侧位置处安装有电池，所述底座顶端位于电池一侧位置处安装有储料桶，所述底座顶端位于储料桶一侧位置处安装有上料泵，所述底座顶端背离把手一侧中间位置处安装有支撑板。

[0006] 优选的，所述底座底端四个角位置处通过支撑柱安装有万向轮。

[0007] 优选的，所述支撑板顶端位置处安装有顶板，所述顶板底端中间位置处通过丝杆连接于底座，所述丝杆顶端位于顶板上端位置处安装有伺服电机，所述丝杆外表面安装有滑块。

[0008] 优选的，所述滑块背离支撑板一侧位置处安装有侧板，所述侧板靠近前表面位置处与后表面位置处通过弹簧柱安装有涂料板，所述弹簧柱外表面位于侧板与涂料板间隙位置处安装有弹簧。

[0009] 优选的，所述涂料板背离弹簧柱一侧底端位置处安装有涂料箱，所述涂料箱内部靠近顶端位置处安装有刷料轮。

[0010] 优选的，所述涂料板位于涂料箱一侧靠近顶端前表面位置处与后表面位置处均安装有支撑台，两侧所述支撑台中间间隙位置处通过定位轴安装有涂料轮。

[0011] 优选的，所述上料泵一侧中间位置处通过连接管连接于储料桶，所述上料泵前表面中间位置处通过输送管连接于涂料箱。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置丝杆、伺服电机、滑块与涂料轮，达到对钢结构进行自动涂

料的效果,在支撑板顶端位置处设置顶板,在顶板底端中间位置处通过丝杆连接于底座,在丝杆顶端位于顶板上端位置处设置伺服电机,在丝杆外表面设置滑块,在滑块背离支撑板一侧位置处设置侧板,在侧板靠近前表面位置处与后表面位置处通过弹簧柱设置涂料板,在涂料板位于涂料箱一侧靠近顶端前表面位置处与后表面位置处均设置支撑台,在两侧支撑台中间间隙位置处通过定位轴设置涂料轮,以解决多采用手持涂料装置对钢结构进行涂料,劳动强度大,涂料效率低的问题,提高了本实用新型的涂料效率。

[0014] 2、本实用新型通过在涂料箱内部靠近顶端位置处设置刷料轮,达到对涂料轮进行刷料的效果,在涂料板背离弹簧柱一侧底端位置处设置涂料箱,以解决涂料过程中,防火涂料极易飞溅,涂料浪费较大,使用成本较高的问题,提高了本实用新型的资源利用率。

[0015] 3、本实用新型通过在底座顶端位于储料桶一侧位置处设置上料泵,达到将涂料输送至涂料箱,便于涂料轮进行涂料的效果,在上料泵一侧中间位置处设置连接管连接于储料桶,在上料泵前表面中间位置处设置输送管连接于涂料箱,以解决需要人工手持涂料轮沾取涂料进行滚涂,劳动强度大,涂料效率低的问题,提高了本实用新型的涂料效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0018] 图3为图2当中A的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型涂料板与涂料箱的剖视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0021] 图中:1、万向轮;2、电池;3、底座;4、支撑柱;5、上料泵;6、丝杆;7、输送管;8、支撑板;9、储料桶;10、把手;11、连接管;12、顶板;13、伺服电机;14、滑块;15、侧板;16、涂料箱;17、支撑台;18、涂料板;19、涂料轮;20、弹簧;21、弹簧柱;22、刷料轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1、图2和图5,本实用新型提供了一种防火钢结构涂料装置技术方案:一种防火钢结构涂料装置,包括底座3与储料桶9,底座3顶端一侧位置处安装有把手10,底座3顶端位于把手10一侧位置处安装有电池2,底座3顶端位于电池2一侧位置处安装有储料桶9,底座3顶端位于储料桶9一侧位置处安装有上料泵5,底座3顶端背离把手10一侧中间位置处安装有支撑板8,底座3底端四个角位置处通过支撑柱4安装有万向轮1,用以移动本实用新型,上料泵5一侧中间位置处通过连接管11连接于储料桶9,上料泵5前表面中间位置处通过输送管7连接于涂料箱16,用以将防火涂料输送涂料箱16。

[0024] 请参阅图2和图3,本实用新型提供了一种防火钢结构涂料装置技术方案:一种防火钢结构涂料装置,包括底座3与储料桶9,底座3顶端一侧位置处安装有把手10,底座3顶端位于把手10一侧位置处安装有电池2,底座3顶端位于电池2一侧位置处安装有储料桶9,底

座3顶端位于储料桶9一侧位置处安装有上料泵5,底座3顶端背离把手10一侧中间位置处安装有支撑板8,支撑板8顶端位置处安装有顶板12,顶板12底端中间位置处通过丝杆6连接于底座3,丝杆6顶端位于顶板12上端位置处安装有伺服电机13,用以带动涂料轮19,对钢结构进行自动涂料,丝杆6外表面安装有滑块14,滑块14背离支撑板8一侧位置处安装有侧板15,侧板15靠近前表面位置处与后表面位置处通过弹簧柱21安装有涂料板18,弹簧柱21外表面位于侧板15与涂料板18间隙位置处安装有弹簧20,便于将涂料轮19紧压于钢结构。

[0025] 请参阅图3和图4,本实用新型提供一种防火钢结构涂料装置技术方案:一种防火钢结构涂料装置,包括底座3与储料桶9,底座3顶端一侧位置处安装有把手10,底座3顶端位于把手10一侧位置处安装有电池2,底座3顶端位于电池2一侧位置处安装有储料桶9,底座3顶端位于储料桶9一侧位置处安装有上料泵5,底座3顶端背离把手10一侧中间位置处安装有支撑板8,涂料板18背离弹簧柱21一侧底端位置处安装有涂料箱16,涂料箱16内部靠近顶端位置处安装有刷料轮22,用以对涂料轮19进行刷料,涂料板18位于涂料箱16一侧靠近顶端前表面位置处与后表面位置处均安装有支撑台17,两侧支撑台17中间间隙位置处通过定位轴安装有涂料轮19,对钢结构进行滚涂防火涂料。

[0026] 工作原理:将本实用新型安装好后,通过万向轮1与支撑柱4,将本实用新型移至钢结构处,启动上料泵5,通过上料泵5、连接管11与输送管7将防火涂料输送至涂料箱16,通过涂料箱16、刷料轮22与涂料轮19对钢结构进行涂料,同时启动伺服电机13,通过伺服电机13带动丝杆6转动,通过丝杆6带动滑块14上下移动,从而带动涂料轮19上下移动,对钢结构进行滚涂防火涂料,至此,本设备工作流程完成。

[0027] 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。

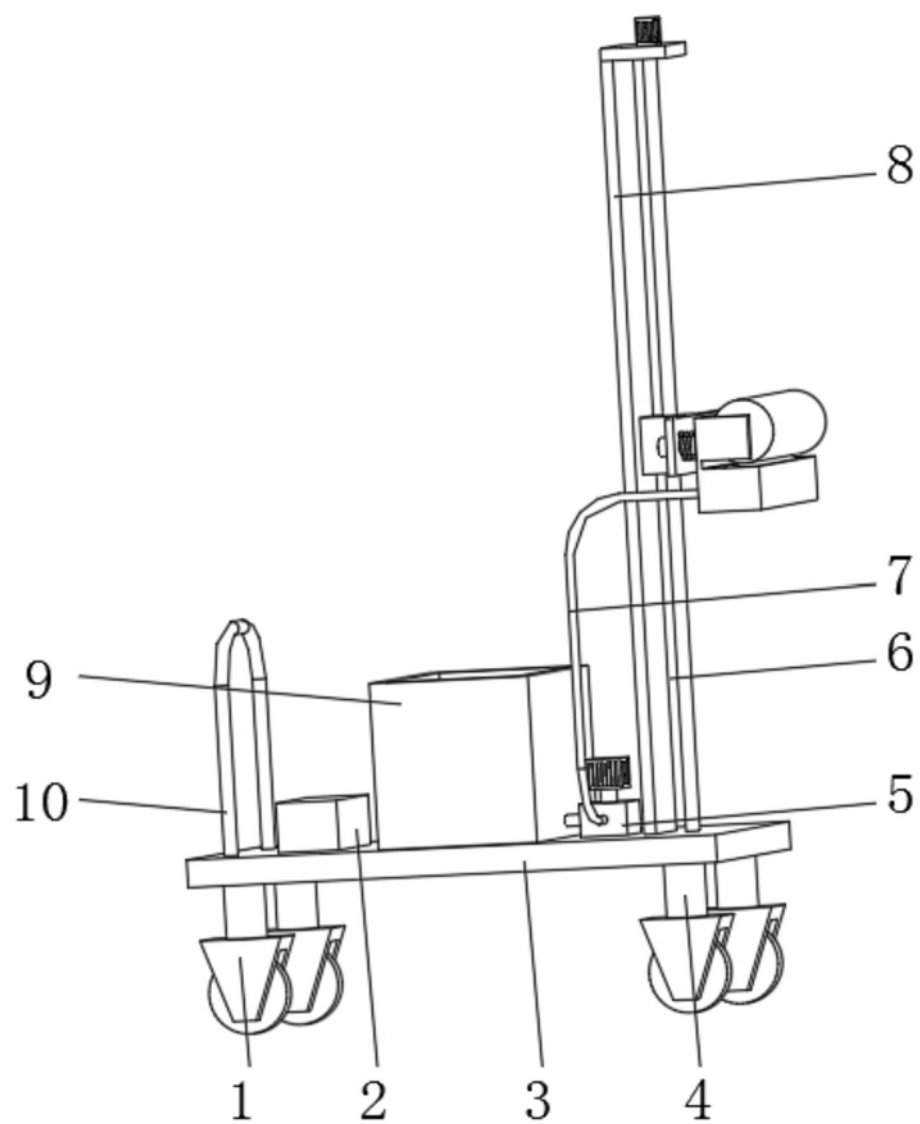


图1

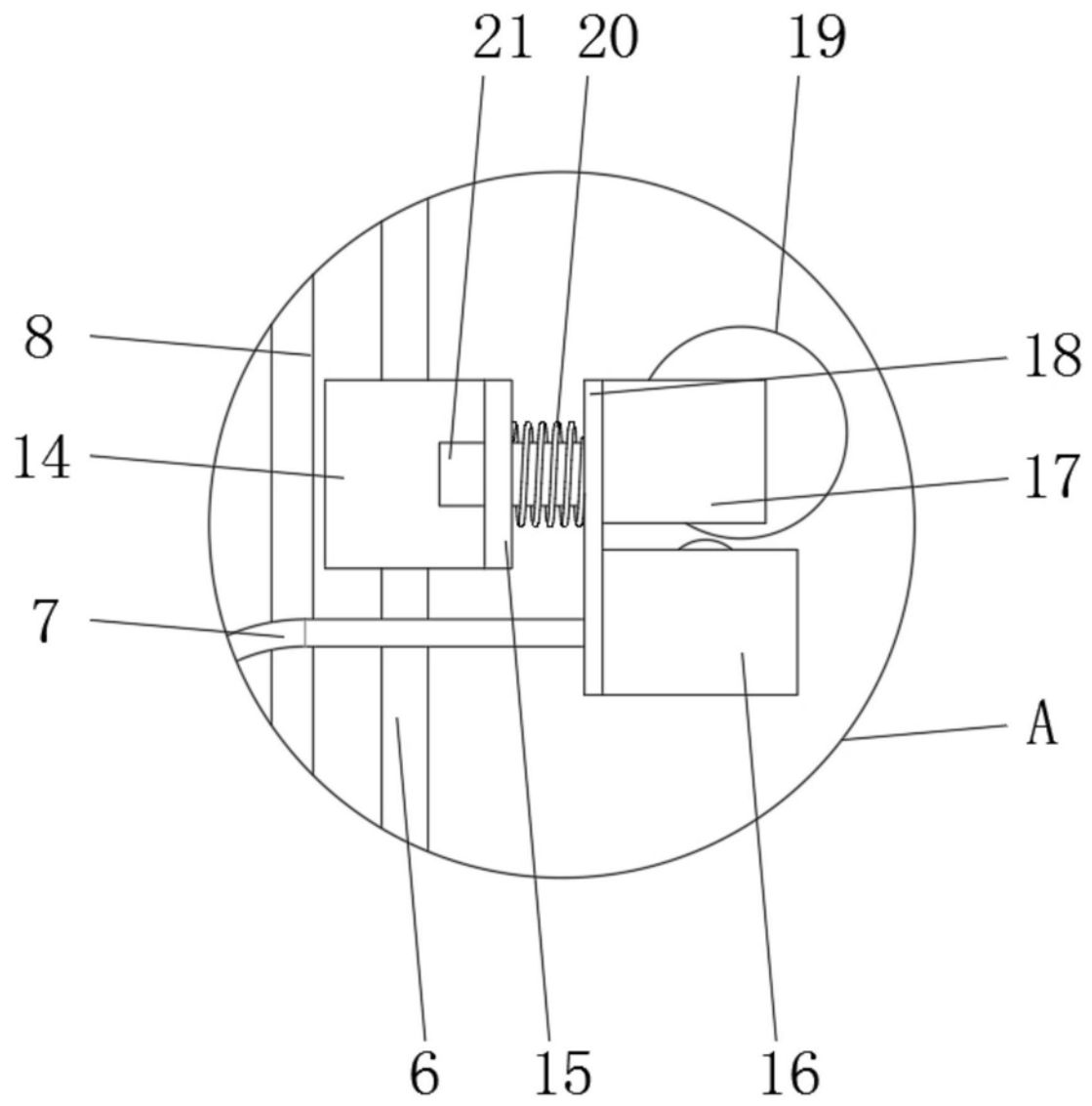


图3

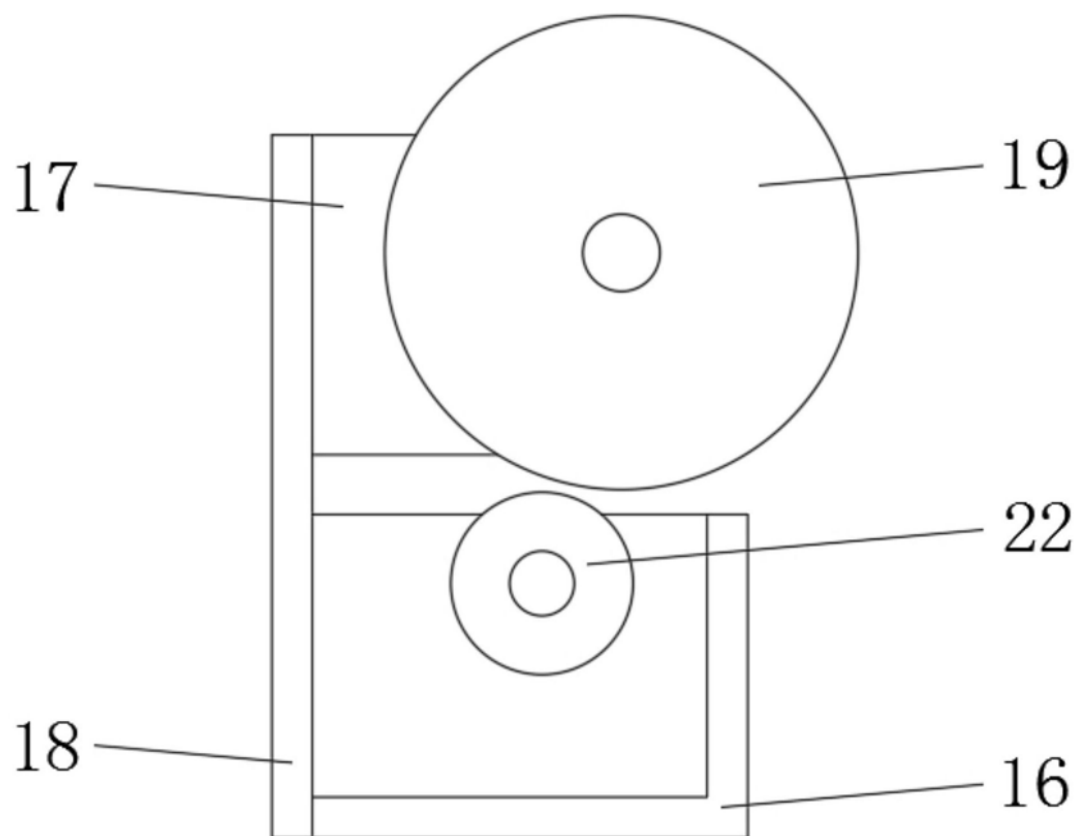


图4

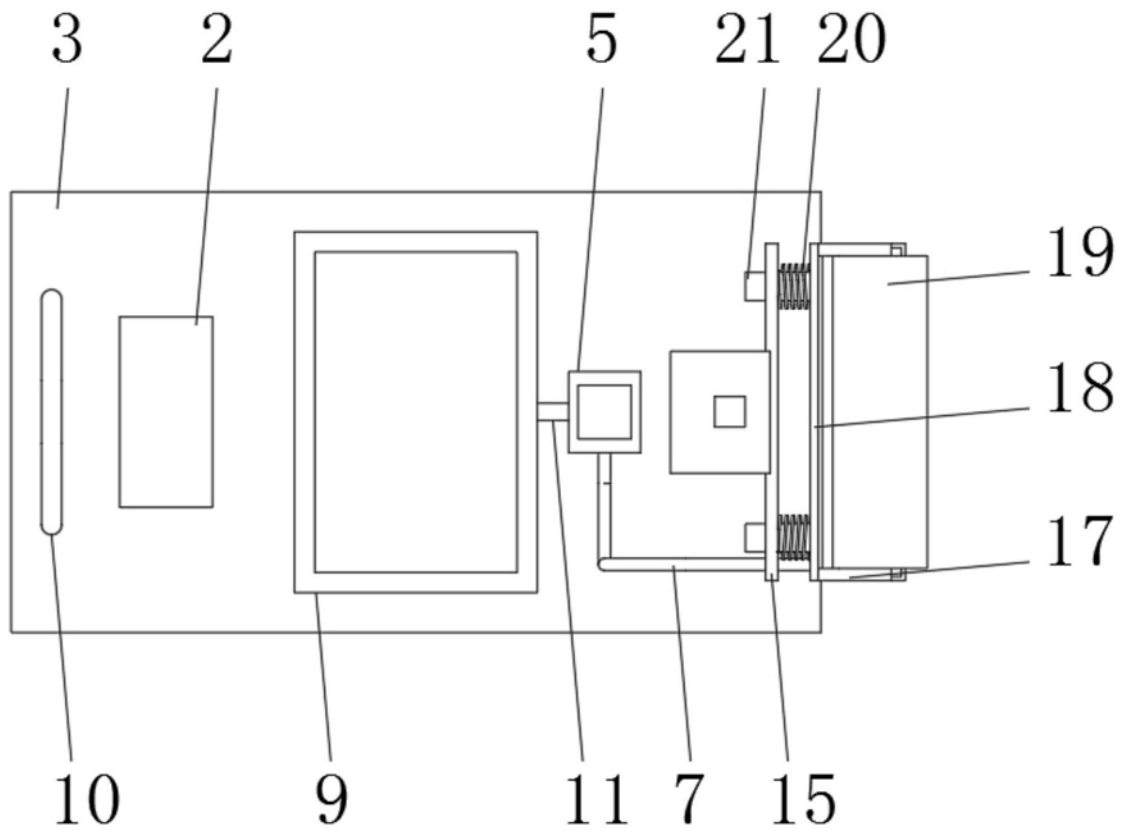


图5