



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112760696 A

(43)申请公布日 2021.05.07

(21)申请号 201911000201.0

(22)申请日 2019.10.21

(71)申请人 海宁金茂五金有限公司

地址 314400 浙江省嘉兴市海宁市盐官工
业区

(72)发明人 蒋亢亢 项炳法 赵旭 朱平平
夏阿里 褚才国 褚一新

(74)专利代理机构 嘉兴海创专利代理事务所
(普通合伙) 33251

代理人 曾勇

(51)Int.Cl.

G25D 13/22(2006.01)

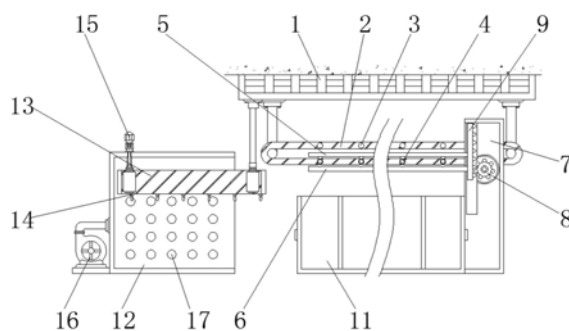
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备

(57)摘要

本发明公开了一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,包括支撑座、电泳池、烘干箱、电机和风机,所述支撑座的下方连接有第一传送组,且第一传送组的内部开设有固定槽,所述固定槽的内部连接有挂柱,所述挂柱的上方设置有压板,且挂柱的下方设置有挂板,所述第一传送组的内侧设置有升降室,且升降室的内部安装有齿轮,所述齿轮的左方连接有滑板,所述升降室的左侧连接有电泳池,所述烘干箱位于第一传送组的左侧,且烘干箱的内部设置有第二传送组。该高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,采用自动化式电泳漆镀层方式对滑轨的外表进行镀漆处理,更为环保且能够减少材料损耗,并且涂装效率很高,更加省时省力。



1. 一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,包括支撑座(1)、电泳池(11)、烘干箱(12)、电机(15)和风机(16),其特征在于:所述支撑座(1)的下方连接有第一传送组(2),且第一传送组(2)的内部开设有固定槽(3),所述固定槽(3)的内部连接有挂柱(4),且挂柱(4)的内侧安装有弹簧(10),所述挂柱(4)的上方设置有压板(5),且挂柱(4)的下方设置有挂板(6),所述第一传送组(2)的内侧设置有升降室(7),且升降室(7)的内部安装有齿轮(8),所述齿轮(8)的左方连接有滑板(9),且滑板(9)的左侧安装有压板(5)和挂板(6),所述升降室(7)的左侧连接有电泳池(11),所述烘干箱(12)位于第一传送组(2)的左侧,且烘干箱(12)的内部设置有第二传送组(13),并且第二传送组(13)的下方设置有挂钩(14),所述烘干箱(12)的上方安装有电机(15),且电机(15)与第二传送组(13)相互连接,所述烘干箱(12)的左方前后两侧对称连接有风机(16),且烘干箱(12)的内部设置有通风层(18),所述通风层(18)与风机(16)相互连接,且通风层(18)的表面贯穿开设有吹风口(17),所述压板(5)的下方设置有压块(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述第一传送组(2)的内部等间距开设有固定槽(3),且第一传送组(2)通过固定槽(3)与挂柱(4)构成拆卸安装结构。

3. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述挂柱(4)在第一传送组(2)的内侧前后对称排列,且2个挂柱(4)的连接处上方设置有弹簧(10),并且2个挂柱(4)构成转动结构。

4. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述挂柱(4)的下方等间距排列有挂钩(14),且挂钩(14)与挂柱(4)构成一体化结构,并且相隔最远的挂钩(14)之间的距离小于2个挂板(6)之间的距离。

5. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述挂板(6)位于挂柱(4)的正下方,且挂板(6)位于电泳池(11)的正上方,并且挂板(6)在升降室(7)的左方前后两侧对称排列。

6. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述滑板(9)与齿轮(8)为啮合连接,且滑板(9)与升降室(7)构成滑动结构,并且压板(5)、挂板(6)和滑板(9)构成一体化结构。

7. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述第二传送组(13)的下方等间距排列有挂钩(14),且挂钩(14)与第二传送组(13)构成一体化结构。

8. 根据权利要求1所述的一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,其特征在于:所述通风层(18)在烘干箱(12)的内部前后两侧对称开设,且通风层(18)的表面等间距排列有吹风口(17)。

一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备

技术领域

[0001] 本发明涉及抽屉滑轨技术领域,具体为一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备。

背景技术

[0002] 抽屉滑轨即为家装家具中安装抽屉所使用的滑轨,是家具安装需要使用的五金零件的一种,滑轨帮助抽屉能够固定在家具的内部,使得抽屉能够顺畅的进行出入活动,滑轨的材质和规格影响着抽屉滑动的顺滑程度和承重能力,滑轨多采用金属材料制成,在金属表层的外部涂覆有具有针对性的外表涂料,这些涂料能够加强滑轨的顺滑程度,以及保护滑轨不被外界空气腐蚀和提高滑轨的耐磨性能,滑轨的外装涂料影响着滑轨的使用寿命。

[0003] 常规的滑轨外表涂料喷涂方式与其他不锈钢及金属并无不同,多使用涂料喷头将腐蚀漆喷涂在金属层的外表面上,这种喷涂方式造成的环境污染较大,且会对喷涂漆造成一定程度上的浪费,对喷涂人员的操作手法上要求也较高,耗时很长效率较低,且这种常规的外装漆对滑轨的保护能力有限,并不能保证长时间的保护滑轨不受腐蚀。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,以解决上述背景技术中提出的常规的滑轨外表面喷漆的方式会对原料漆产生浪费,耗时耗力且效率很低;无法保证长时间对滑轨的外表进行保护的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,包括支撑座、电泳池、烘干箱、电机和风机,所述支撑座的下方连接有第一传送组,且第一传送组的内部开设有固定槽,所述固定槽的内部连接有挂柱,且挂柱的内侧安装有弹簧,所述挂柱的上方设置有压板,且挂柱的下方设置有挂板,所述第一传送组的内侧设置有升降室,且升降室的内部安装有齿轮,所述齿轮的左方连接有滑板,且滑板的左侧安装有压板和挂板,所述升降室的左侧连接有电泳池,所述烘干箱位于第一传送组的左侧,且烘干箱的内部设置有第二传送组,并且第二传送组的下方设置有挂钩,所述烘干箱的上方安装有电机,且电机与第二传送组相互连接,所述烘干箱的左方前后两侧对称连接有风机,且烘干箱的内部设置有通风层,所述通风层与风机相互连接,且通风层的表面贯穿开设有吹风口,所述压板的下方设置有压块。

[0006] 优选的,所述第一传送组的内部等间距开设有固定槽,且第一传送组通过固定槽与挂柱构成拆卸安装结构。

[0007] 优选的,所述挂柱在第一传送组的内侧前后对称排列,且2个挂柱的连接处上方设置有弹簧,并且2个挂柱构成转动结构。

[0008] 优选的,所述挂柱的下方等间距排列有挂钩,且挂钩与挂柱构成一体化结构,并且相隔最远的挂钩之间的距离小于2个挂板之间的距离。

[0009] 优选的,所述挂板位于挂柱的正下方,且挂板位于电泳池的正上方,并且挂板在升降室的左方前后两侧对称排列。

[0010] 优选的,所述滑板与齿轮为啮合连接,且滑板与升降室构成滑动结构,并且压板、挂板和滑板构成一体化结构。

[0011] 优选的,所述第二传送组的下方等间距排列有挂钩,且挂钩与第二传送组构成一体化结构。

[0012] 优选的,所述通风层在烘干箱的内部前后两侧对称开设,且通风层的表面等间距排列有吹风口。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,

[0014] 1.摒弃了常规的滑轨外部喷保护漆的喷涂手法,采用电泳漆对滑轨的外部进行保护,使用电泳漆的方式,将滑轨固定在挂柱的下方,随着挂柱进行升降和前行运动,通过科学的电泳漆的步骤将滑轨的外表层覆盖上电泳漆,电泳漆相较于常规的外表涂料,几乎不会产生原料浪费,涂膜十分平整,更适合内部规格复杂的滑轨使用,并且污染程度较低,不会对工作人员的健康产生损害;

[0015] 2.采用自动化的镀漆方式,滑轨规定在挂柱的下方后,会自动的与第一传送组进行脱离和重新固定,从而实现依次将滑轨浸入不同的电泳池的目的,只需要两名工作人员,一个逐个将待镀层的滑轨固定好,另一个将烘干后的滑轨取下进行收集即可,无需耗费更多时间和人力资源;

[0016] 3.浸入电泳池后的滑轨被安装在第二传送组的下方,运行至烘干箱的内部进行烘干,烘干箱内前后两侧均设置有多个吹风口,通过前后两侧的吹风口同时向滑轨吹去热风,能够全方位的吹到滑轨的每一个部位,加速滑轨外表镀层干化的时间,且确保滑轨外部的电泳漆涂膜平整。

附图说明

[0017] 图1为本发明整体前视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本发明整体俯视剖面结构示意图;

[0019] 图3为本发明烘干箱内部右视剖面结构示意图;

[0020] 图4为本发明固定槽与挂柱连接左视剖面结构示意图;

[0021] 图5为本发明固定槽与挂柱连接前视剖面结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑座;2、第一传送组;3、固定槽;4、挂柱;5、压板;6、挂板;7、升降室;8、齿轮;9、滑板;10、弹簧;11、电泳池;12、烘干箱;13、第二传送组;14、挂钩;15、电机;16、风机;17、吹风口;18、通风层;19、压块。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种高耐磨抗腐蚀抽屉滑轨涂装设备,包括支撑座1、第一传送组2、固定槽3、挂柱4、压板5、挂板6、升降室7、齿轮8、滑板9、弹簧10、电泳池11、烘干箱12、第二传送组13、挂钩14、电机15、风机16、吹风口17、通风层18和压块

19,支撑座1的下方连接有第一传送组2,且第一传送组2的内部开设有固定槽3,固定槽3的内部连接有挂柱4,且挂柱4的内侧安装有弹簧10,挂柱4的上方设置有压板5,且挂柱4的下方设置有挂板6,第一传送组2的内侧设置有升降室7,且升降室7的内部安装有齿轮8,齿轮8的左方连接有滑板9,且滑板9的左侧安装有压板5和挂板6,升降室7的左侧连接有电泳池11,烘干箱12位于第一传送组2的左侧,且烘干箱12的内部设置有第二传送组13,并且第二传送组13的下方设置有挂钩14,烘干箱12的上方安装有电机15,且电机15与第二传送组13相互连接,烘干箱12的左方前后两侧对称连接有风机16,且烘干箱12的内部设置有通风层18,通风层18与风机16相互连接,且通风层18的表面贯穿开设有吹风口17,压板5的下方设置有压块19。

[0025] 第一传送组2的内部等间距开设有固定槽3,且第一传送组2通过固定槽3与挂柱4构成拆卸安装结构,挂柱4通过固定槽3固定在第一传送组2的内侧,挂柱4的下方通过挂钩14固定有待涂装的滑轨,滑轨随着挂柱4被第一传送组2带动前行,逐个进行电泳镀层。

[0026] 挂柱4在第一传送组2的内侧前后对称排列,且2个挂柱4的连接处上方设置有弹簧10,并且2个挂柱4构成转动结构,这2个挂柱4的连接处设置有转轴,它们进行转动时会对弹簧10产生形变压力,因此这2个挂柱4不会轻易产生转动,从而很好的位于固定槽3的内部,直至上方压板5下压,压块19对挂柱4的中间连接处产生压力,使得挂柱4发生转动,向下坠落至挂板6上,随着挂板6进行升降运动。

[0027] 挂柱4的下方等间距排列有挂钩14,且挂钩14与挂柱4构成一体化结构,并且相隔最远的挂钩14之间的距离小于2个挂板6之间的距离,挂钩14固定有待涂装的滑轨,随着挂柱4进行同步的升降或前行运动,从而对滑轨实施电泳镀层,最远的挂钩14之间的距离小于2个挂板6之间的距离使得挂钩14可以带着滑轨坠落至挂板6的上方,挂柱4与挂板6上方预先开设的卡槽相互卡合,被挂板6带动下压,使得滑轨落入电泳池11的内部。

[0028] 挂板6位于挂柱4的正下方,且挂板6位于电泳池11的正上方,并且挂板6在升降室7的左方前后两侧对称排列,当挂柱4在压板5的作用下产生转动,离开固定槽3的内部后,挂柱4携带着滑轨会正好落在挂板6的上方,挂板6对挂柱4进行承托,下降至滑轨浸入电泳池11的内部。

[0029] 滑板9与齿轮8为啮合连接,且滑板9与升降室7构成滑动结构,并且压板5、挂板6和滑板9构成一体化结构,齿轮8的后方同样连接有电机15,电机15带动齿轮8进行转动,从而使得滑板9进行滑动,带动左侧的压板5与挂板6进行同步运动。

[0030] 第二传送组13的下方等间距排列有挂钩14,且挂钩14与第二传送组13构成一体化结构,当工作人员将经过电镀液的挂柱4由第一传送组2的下方取下后,放置在第二传送组13下方的挂钩14上,由第二传送组13带动进入烘干箱12的内部,进行旋转烘干处理,可以更好的对滑轨进行全方位的热风吹干,加速镀层定型。

[0031] 通风层18在烘干箱12的内部前后两侧对称开设,且通风层18的表面等间距排列有吹风口17,启动2个风机16,热风进入通风层18的内部,通过两侧的吹风口17排出,前后两侧同时对滑轨进行热风吹干,可以全方位的吹到滑轨的外周,加速烘干效果。

[0032] 工作原理:如图1和图2所示,工作人员首先需要将待镀层的滑轨通过挂钩14固定在挂柱4的下方,略微调整挂板6的高度,将挂柱4放置在挂板6上方预先开设的卡槽上,形成稳定后,开启升降室7内部的电机15,使得滑板9在齿轮8的带动下进行滑动下行,将第一个

携带的滑轨下放浸入电泳池11的第一格清洗池内,接着滑板9在齿轮8的带动下上升,至挂柱4与第一传送组2的底部相接触,第一传送组2通过支撑座1进行稳定固定,挂板6继续上升,如图4和图5所示,挂柱4的两端上方设置为圆弧形,此圆弧形结构与第一传送组2的底端相抵,被挂板6向上托举,在两方力的作用下使得挂柱4向中间耸起,2个挂柱4产生转动,弹簧10产生形变,直至挂板6继续上升将挂柱4抵入固定槽3的内部,挂柱4失去外界阻挡,在弹簧10的作用下恢复为平直状,与固定槽3相互卡合,由于弹簧10具有弹力,挂柱4轻易不会再次发生转动;

[0033] 当挂柱4固定在固定槽3的内部后,与第一传送组2相连接的电机15运行,带动此挂柱4向左前行,直至下方滑轨前行到第二格电泳池11的上方,升降室7内部的电机15运行,使得压板5和挂板6下行,压板5底端设置的压块19位于弹簧10的正上方,直径略小于弹簧10的长度,压块19向下压迫弹簧10以及挂柱4,使得挂柱4发生中心向下的转动,被压板5抵住离开固定槽3的内部,由于挂板6位于挂柱4的正下方且距离足够近,挂柱4会直接落在挂板6上方对应的卡槽内部,此时工作人员需要在第一个挂柱4的右侧放置上第二个携带滑轨的挂柱4,这两个挂柱4如上方所述再次浸入电泳池11内不同的两个水池格子中,如此依次实施,直至第一个挂柱4携带的待镀层的滑轨依次被浸入每一个电泳池11,电泳镀层完毕;

[0034] 如图1和图3所示,工作人员需要站在烘干箱12和电泳池11之间,将第一传送组2运送而来的经过电泳镀层的挂柱4取下,挂在第二传送组13下方的挂钩14上,启动与第二传送组13相连接的电机15,使得第二传送组13带动挂钩14进行运动,挂柱4及其下方的滑轨一起进入烘干箱12的内部,启动2个风机16,使用前后2个通风层18通过吹风口17向第二传送组13的下方吹去热风,这些热风对滑轨的外表面进行烘干,加速镀层的干燥过程,使得镀层能够更加服帖稳固的包裹住滑轨的外表面,滑轨和挂柱4随着第二传送组13在烘干箱12的内部运转一圈后,再次由入口处离开,此时对滑轨外部的电泳镀层已经烘干完毕,工作人员将烘干完毕的挂柱4取下,对滑轨进行收集即可。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

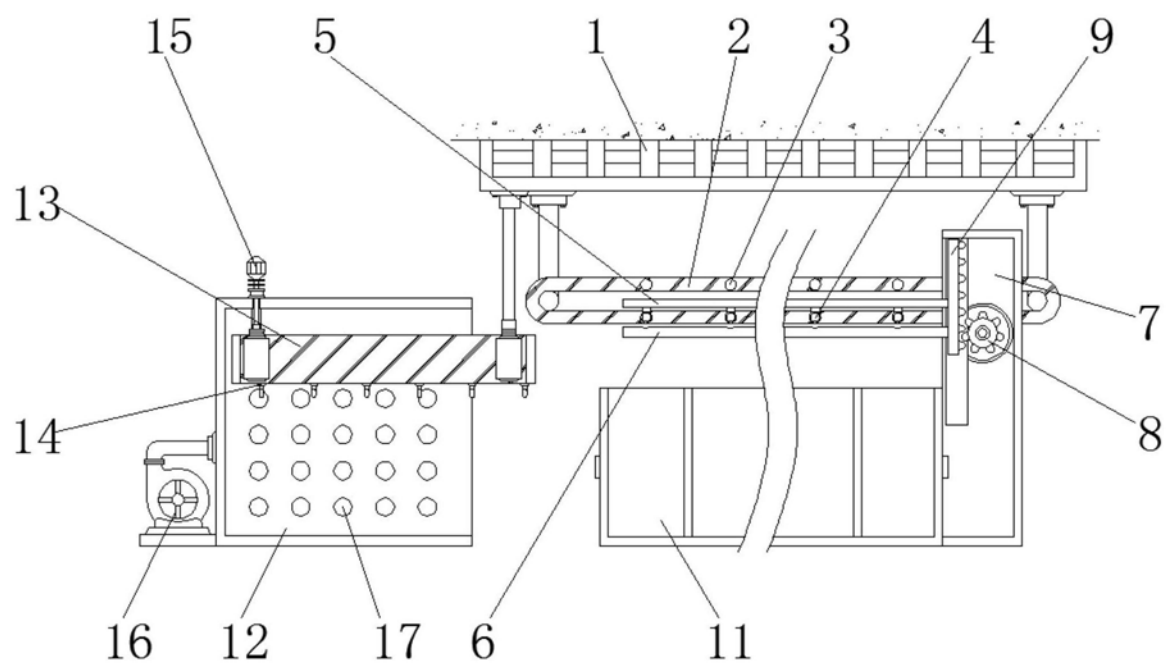


图1

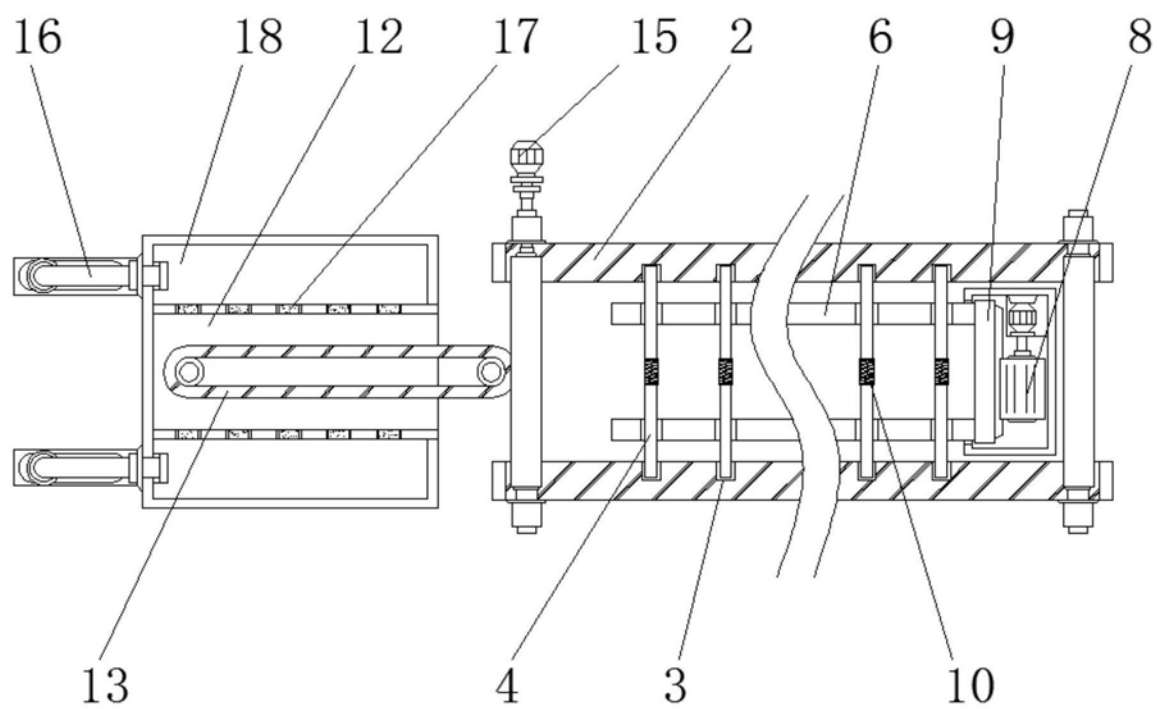


图2

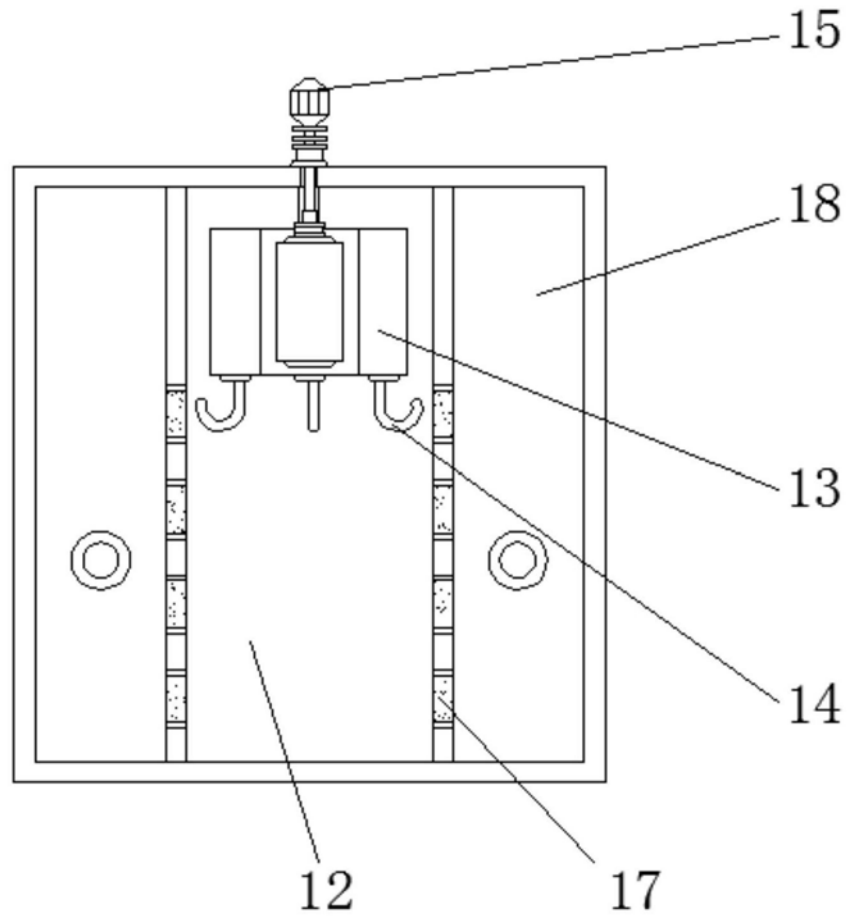


图3

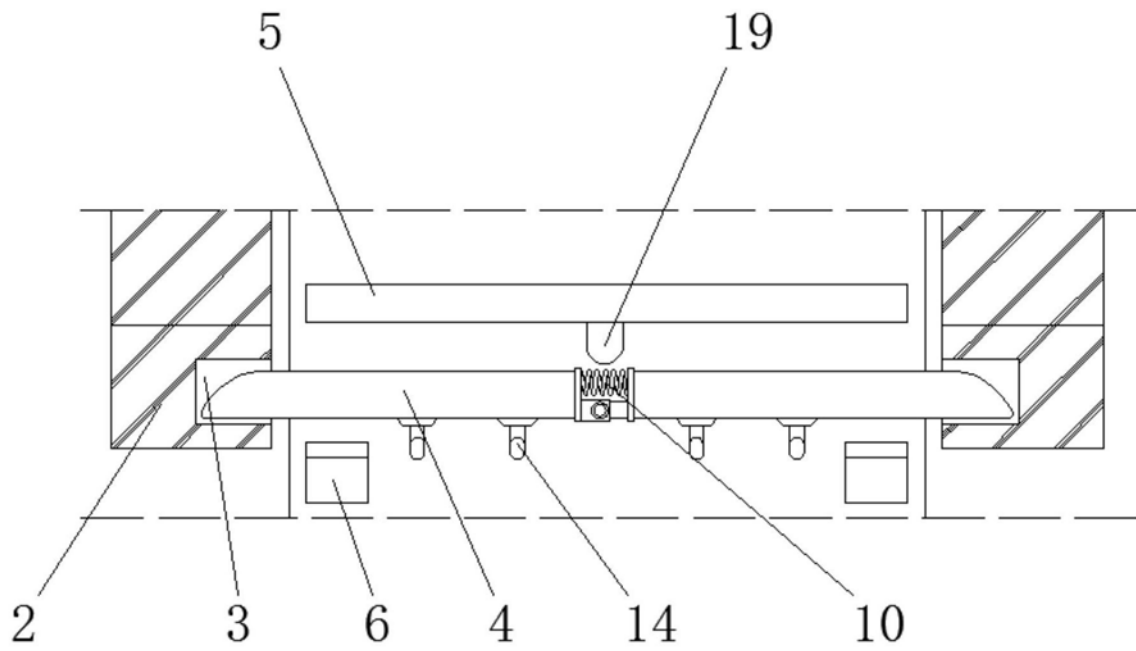


图4

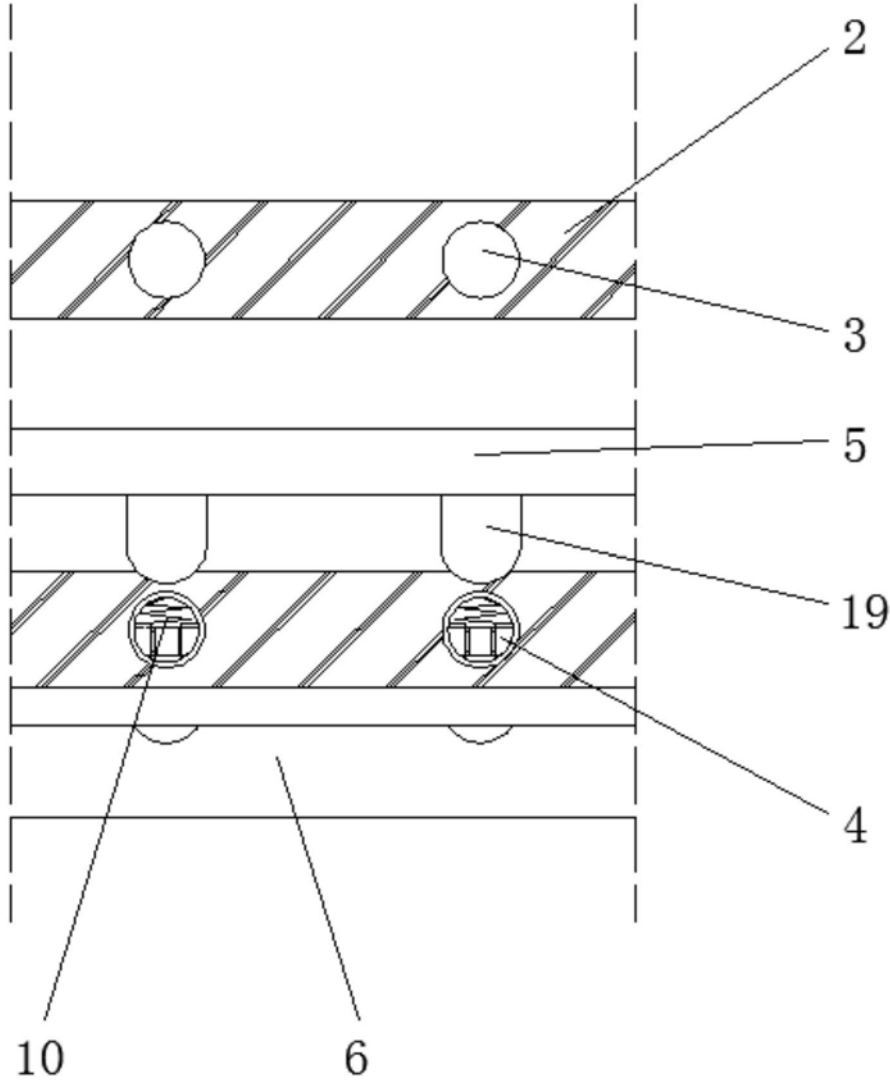


图5