



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218840672 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 11

(21) 申请号 202223030285.2

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 辽宁帝德科技有限公司
地址 112000 辽宁省铁岭市铁岭县新台子
镇八里庄村

(72) 发明人 唐琳 李跃

(51) Int. Cl.
B65G 15/48 (2006.01)
F25D 17/06 (2006.01)

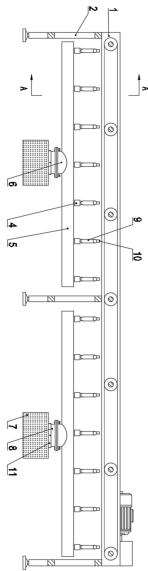
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种汽车方向盘生产用降温输送设备

(57) 摘要

本实用新型涉及汽车方向盘生产领域,公开了一种汽车方向盘生产用降温输送设备,包括网链输送机 and 支架,网链输送机的下方设置有降温组件;降温组件包括风机、主输送管和副输送管;主输送管的下侧通过下连接管固定安装有风机的输出端;主输送管的上侧均匀安装有上连接管的一端,上连接管的另一端均安装有副输送管;副输送管的上侧均匀安装有出风管;风机设置有防护组件。本实用新型能够在不妨碍周边工作人员行走或工作的情况下保证降温效果,且使用更灵活;能够对进入风机内使用的风先进行过滤处理,避免杂质进入风机,从而随风粘附在刚刚生产出的汽车方向盘各种部件表面,且根据环境可选择合适的形式。



1. 一种汽车方向盘生产用降温输送设备,包括网链输送机(1)和支架(2),其特征在于:所述网链输送机(1)的下方设置有降温组件;降温组件包括风机(8)、主输送管(5)和副输送管(9);主输送管(5)的下侧通过下连接管(6)固定安装有风机(8)的输出端;主输送管(5)的上侧均匀安装有上连接管(3)的一端,上连接管(3)的另一端均安装有副输送管(9);副输送管(9)的上侧均匀安装有出风管(10);风机(8)设置有防护组件。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述降温组件的数量至少为1个。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述主输送管(5)的轴线与网链输送机(1)的输送方向相互平行,副输送管(9)的轴线与网链输送机(1)的输送方向相互垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述副输送管(9)为弧形管或V字形管,且副输送管(9)的两端为封闭结构。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述上连接管(3)设置有阀门(4)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述防护组件包括套筒(7),套筒(7)的侧壁均匀开设有通风孔,套筒(7)的上端开设有对接口,对接口与风机(8)插接装配,套筒(7)罩接风机(8)的输入端。

7. 根据权利要求6所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述对接口的上侧固定安装有连接环(11),连接环(11)的侧壁开设有螺孔,螺孔螺接有螺钉(12)。

8. 根据权利要求7所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述套筒(7)的下端为开口结构。

9. 根据权利要求7所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述套筒(7)的下端设置有底板,底板均匀开设有通风孔。

10. 根据权利要求9所述的一种汽车方向盘生产用降温输送设备,其特征在于:所述套筒(7)和底板罩接有防尘滤布(13)。

一种汽车方向盘生产用降温输送设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车方向盘生产领域,具体为一种汽车方向盘生产用降温输送设备。

背景技术

[0002] 汽车方向盘主要是由骨架(一般为锌合金、铝合金或镁合金)、发泡材料(发泡材料包覆在骨架上)和多功能按键(加减速、巡航、电话键等)等部件组成。

[0003] 无论是骨架的压铸成型还是发泡机的发泡成型,或者是多功能按键的注塑成型等工艺中,都会使生产出的汽车方向盘各种部件具有一定的热量;为方便工作人员对其进行快速拿取并放置在存放架上存放,则需要对汽车方向盘各种部件进行降温处理,以能够尽快地将其降温至合适温度。

[0004] 目前常用的处理方式,在输送带一侧或两侧的框架上安装风机,对输送带上输送的汽车方向盘各种部件进行吹风散热,以达到迅速降温的目的,但是具有一定体积的风机无论是设置在框架侧面还是上面,都会占用更多的输送带使用空间,不方便工作人员在周围行走或工作,容易碰到风机而造成风机损坏,也存在安全隐患;且风机输出的风是车间内的空气,存在的杂质(大颗粒异物或灰尘)会粘附在刚刚生产出的汽车方向盘各种部件表面,影响成品质量。

[0005] 因此,亟需一种风机位置更合理,且输出风杂质含量更少的汽车方向盘生产用降温输送设备。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种风机位置更合理、输出风杂质含量更少的汽车方向盘生产用降温输送设备,以解决上述背景技术中提出的工作人员容易碰到风机而造成风机损坏,同时也存在安全隐患;且风机输出的风是车间内的空气,存在的杂质会粘附在刚刚生产出的汽车方向盘各种部件表面,而影响成品质量的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车方向盘生产用降温输送设备,包括网链输送机和支架,所述网链输送机的下方设置有降温组件;降温组件包括风机、主输送管和副输送管;主输送管的下侧通过下连接管固定安装有风机的输出端;主输送管的上侧均匀安装有上连接管的一端,上连接管的另一端均安装有副输送管;副输送管的上侧均匀安装有出风管;风机设置有防护组件。

[0008] 优选的,所述降温组件的数量至少为1个。

[0009] 优选的,所述主输送管的轴线与网链输送机的输送方向相互平行,副输送管的轴线与网链输送机的输送方向相互垂直。

[0010] 优选的,所述副输送管为弧形管或V字形管,且副输送管的两端为封闭结构。

[0011] 优选的,所述上连接管设置有阀门。

[0012] 优选的,所述防护组件包括套筒,套筒的侧壁均匀开设有通风孔,套筒的上端开设

有对接口,对接口与风机插接装配,套筒罩接风机的输入端。

[0013] 优选的,所述对接口的上侧固定安装有连接环,连接环的侧壁开设有螺孔,螺孔螺接有螺钉。

[0014] 优选的,所述套筒的下端为开口结构。

[0015] 优选的,所述套筒的下端设置有底板,底板均匀开设有通风孔。

[0016] 优选的,所述套筒和底板罩接有防尘滤布。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该汽车方向盘生产用降温输送设备,通过在网链输送机的金属网带下方设置的降温组件,能够在不妨碍周边工作人员行走或工作的情况下保证降温效果,且使用更灵活;

[0018] 通过防护组件能够对进入风机内使用的风先进行过滤处理,避免杂质进入风机,从而随风粘附在刚刚生产出的汽车方向盘各种部件表面,且根据环境可选择合适的应用形式。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意主视图;

[0020] 图2为本实用新型主输送管处的结构示意图;

[0021] 图3为图1中A-A向的副输送管处的结构示意剖视图;

[0022] 图4为本实用新型防护组件的一种实施方式;

[0023] 图5为本实用新型防护组件的另一种实施方式。

[0024] 图中:1网链输送机、2支架、3上连接管、4阀门、5主输送管、6下连接管、7套筒、8风机、9副输送管、10出风管、11连接环、12螺钉、13防尘滤布。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车方向盘生产用降温输送设备,包括网链输送机1和支架2,网链输送机1是指在一定的线路上连续输送物料的现有的物料搬运机械,网链输送机1的输送带为金属网带;支架2均匀固定安装在网链输送机1的下侧,对网链输送机1的主体进行支撑。

[0027] 网链输送机1的下方设置有降温组件,降温组件的数量根据网链输送机1的长度设置,且降温组件的数量至少为1个;降温组件包括风机8、主输送管5和副输送管9;主输送管5的两端为封闭结构,主输送管5下侧的中间位置通过下连接管6固定安装有风机8的输出端;主输送管5的上侧均匀安装有上连接管3的一端,上连接管3的另一端均安装有副输送管9;副输送管9的上侧均匀安装有出风管10;进一步的,主输送管5的轴线与网链输送机1的输送方向相互平行,副输送管9的轴线与网链输送机1的输送方向相互垂直;使用时,风机8产生的风经主输送管5、上连接管3、副输送管9、出风管10输出,从下至上吹过网链输送机1的金属网带,对金属网带上输送的具有热量的汽车方向盘各种部件进行降温处理;风机8设置有

用于防止杂质进入风机8的防护组件,从而避免杂质对风机8造成损坏,保证风机8的工作稳定性并延长使用寿命。

[0028] 风机8为可调节输出功率从而调节输出风量的现有设备,网链输送机1的减速电机组和风机8与外部电气控制箱中的控制器电连接;网链输送机1工作时,风机8也开始工作、网链输送机1停止工作时,风机8也停止工作,始终保持同步工作的状态。

[0029] 在将汽车方向盘各种部件放置在网链输送机1的金属网带上随之输送时,人们的操作习惯往往是将物品放置在较为居中的位置;因此,如图3所示,副输送管9为弧形管或V字形管,且副输送管9的两端为封闭结构;使得副输送管9上侧的出风管10呈弧形或V字形排列,能够将输出的风向网链输送机1的中间处集中,更利于对输送的汽车方向盘各种部件的降温处理。

[0030] 上连接管3设置有阀门4,阀门4可采用手动的关断阀(例如闸阀、截止阀、球阀和蝶阀等);也可采用电磁阀,使用电磁阀时,电磁阀与外部电气控制箱中的控制器电连接;通过控制阀门4的启、闭,能够根据使用需求控制每个副输送管9的输送状态,从而灵活调节经出风管10排出的风的位置;例如在更换输送的方向盘零部件,且需要的降温热量较少时,靠近网链输送机1输出端的部分阀门4即可关闭几个,同时通过外部控制箱内的控制器相应地降低风机8的输出功率,在保证风管10排出的风量相同或相近的前提下,更节能,使用更灵活。

[0031] 防护组件包括套筒7,套筒7的侧壁均匀开设有通风孔,套筒7的上端开设有对接口,对接口与风机8插接装配,套筒7罩接风机8的输入端,避免风机8在工作时吸入杂质;对接口的上侧固定安装有连接环11,连接环11的侧壁开设有螺孔,螺孔的数量至少为沿着连接环11均匀分布的两个,螺孔螺接有螺钉12;旋拧螺孔内的螺钉12,使螺钉12与连接环11抵紧时,能够将套筒7与风机8固定连接,避免套筒7上下窜动。

[0032] 防护组件根据使用环境可选择的应用形式:

[0033] 形式一,如图4所示,在相对较干净的生产车间内,套筒7的下端可为开口结构;安装时,先将与风机8插接的套筒7的下端与放置面(车间地面)接触,再旋拧螺孔内的螺钉12,固定套筒7;风机8工作时,这种方式可在保证大颗粒异物不进入套筒7内侧的前提下节省套筒7的材料,降低生产成本。

[0034] 形式二,如图5所示,在灰尘相对较多的生产车间内,套筒7的下端通过焊接、螺钉连接等方式固定安装有底板,底板均匀开设有通风孔,套筒7和底板罩接有防尘滤布13;具有通风孔的底板对防尘滤布13具有支撑作用;安装时,套筒7与风机8插接,并保持底板与放置面之间具有至少5厘米的距离,再旋拧螺孔内的螺钉12,固定套筒7,并在套筒7和底板的外侧套上防尘滤布13;风机8工作时,这种方式不仅可保证大颗粒异物不进入套筒7的内侧,且具有防尘作用,避免杂质进入而粘附在风机8内的零部件上,或者随降温用风粘附在需要降温的汽车方向盘各种部件的表面上。

[0035] 本实施例的具体应用为:

[0036] 根据使用场景选用并安装防护组件后,风机8与网链输送机1同步工作;根据需要的降温效果,控制阀门4的开启个数和风机8匹配的功率;风机8产生的风经主输送管5、上连接管3、副输送管9、出风管10输出,从下至上吹过网链输送机1的金属网带,对金属网带上输送的具有热量的汽车方向盘各种部件进行连续降温处理。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而

且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

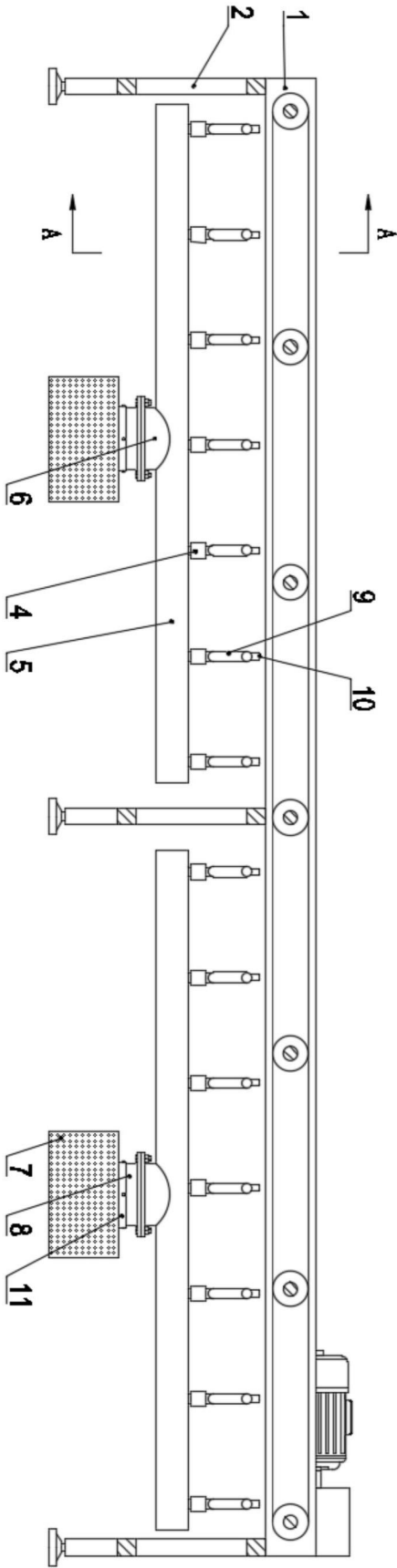


图1

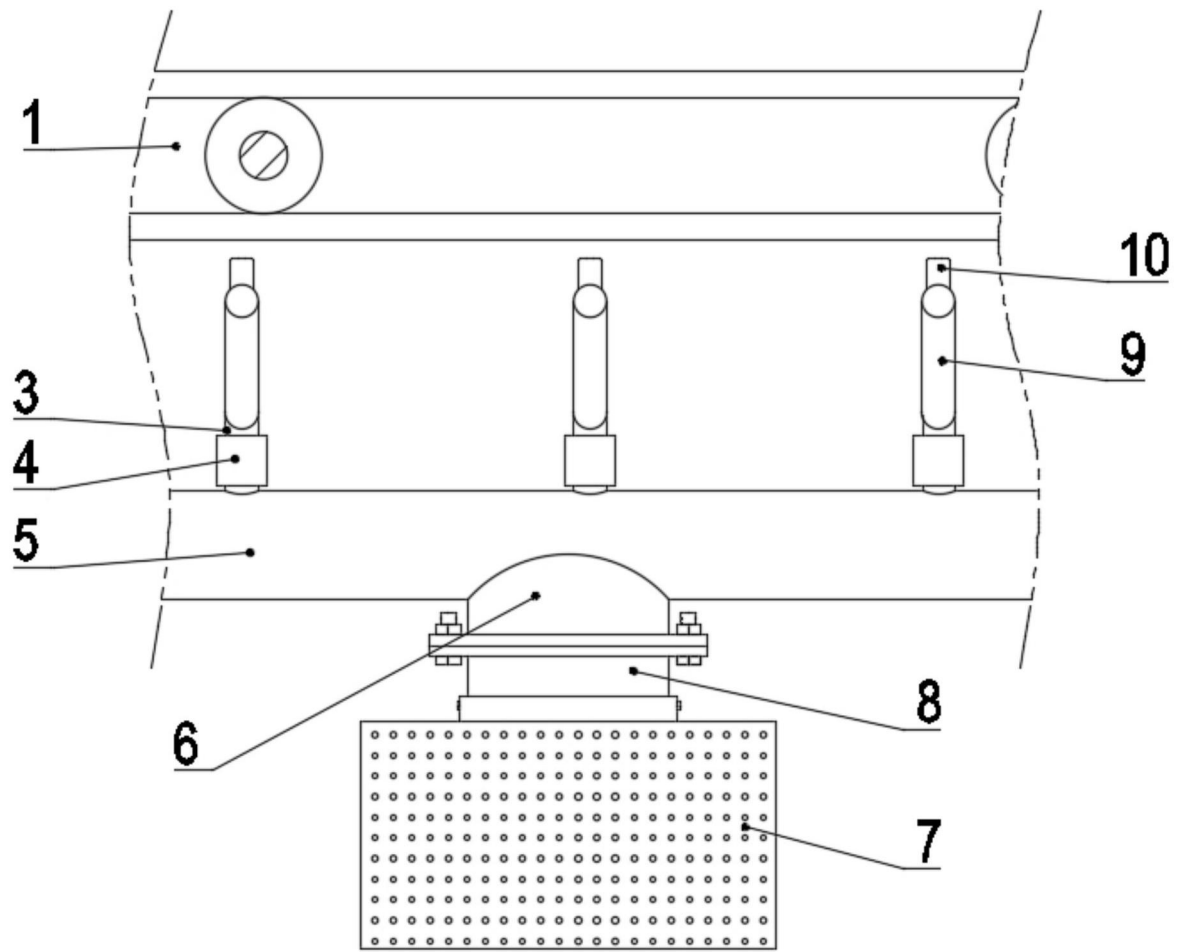


图2

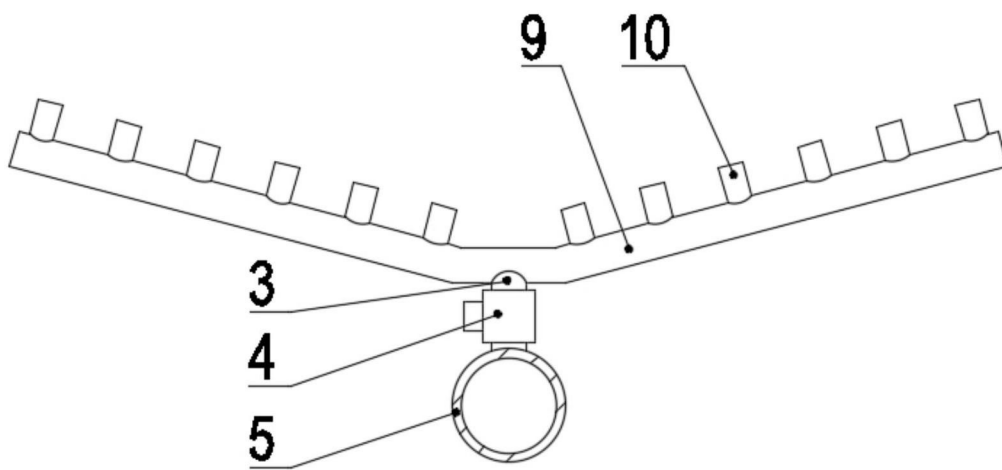


图3

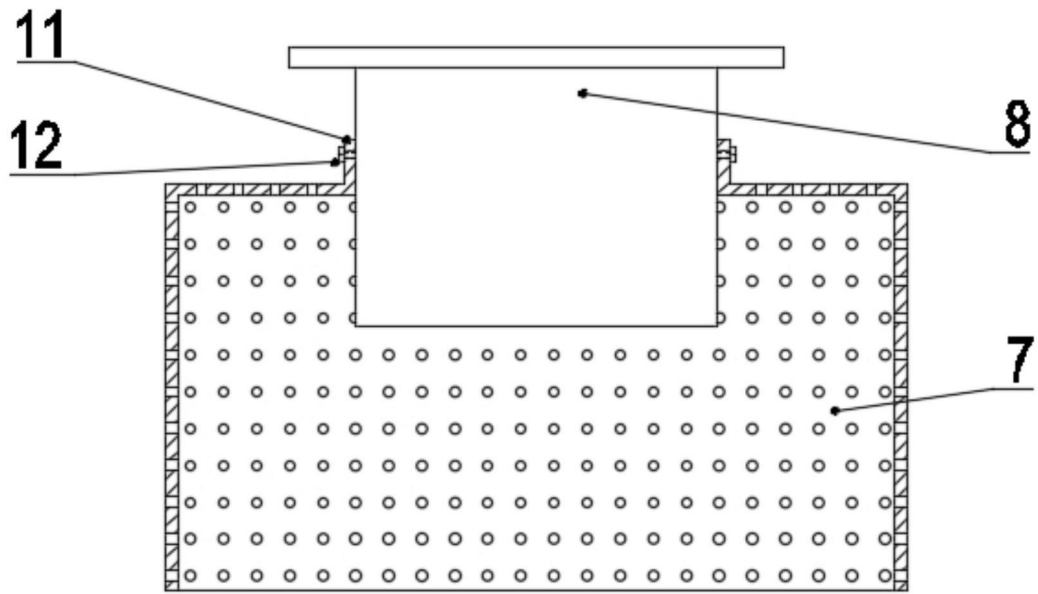


图4

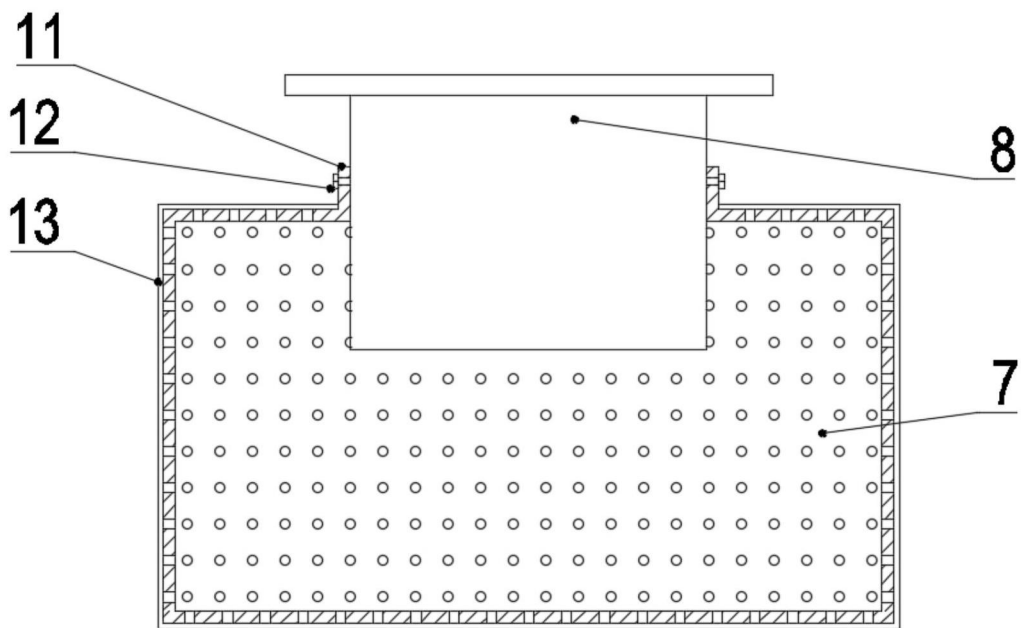


图5