



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211660577 U

(45)授权公告日 2020.10.13

(21)申请号 201921865144.8

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 深圳市鑫科恒达超声设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街道沙浦社区沙浦二路60号101

(72)发明人 程运涛 杨书琴

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B08B 1/02(2006.01)

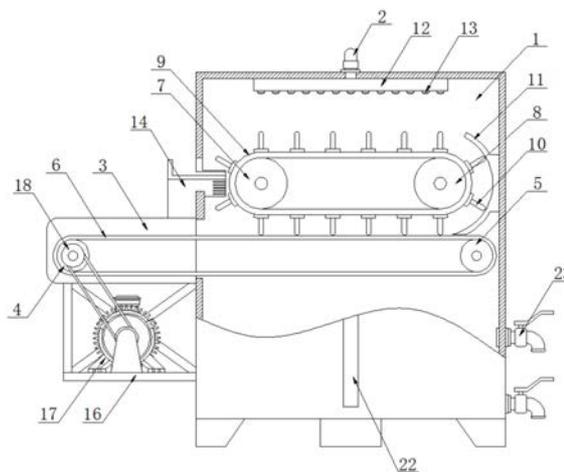
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,包括清洗箱,所述清洗箱的顶部连通有进水管,所述清洗箱左侧的前后两侧均固定连接有侧板,两个所述侧板之间转动连接有主传动辊,本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域。该全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,通过设置两组网式传送带,第一网式传送带负责进料,送入的料被T型刮板刮到第二网式传送带上后,即可对工件进行冲洗,而冲洗落下的水可对下层第一网式传送带上的零部件进行初洗,即第二网式传送带上的工件进行的是二次清洗,保证了清洗的干净,且可连续清洗,无需分成两个步骤单独清洗,不仅节省了水,且大大提高了效率,全程自动化操作,省时省力。



1. 一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,包括清洗箱(1),所述清洗箱(1)的顶部连通有进水管(2),其特征在于:所述清洗箱(1)左侧的前后两侧均固定连接有侧板(3),两个所述侧板(3)之间转动连接有主传动辊(4),所述清洗箱(1)内壁前后两侧的右侧之间转动连接有副传动辊(5),且主传动辊(4)与副传动辊(5)的表面之间传动连接有第一网式传送带(6),所述清洗箱(1)内腔的左右两侧且位于第一网式传送带(6)的上方分别转动连接有主上料辊(7)和副上料辊(8),所述主上料辊(7)和副上料辊(8)的表面之间传动连接有第二网式传送带(9),且第二网式传送带(9)的表面固定连接有T型刮板(10),所述清洗箱(1)的内壁且位于第二网式传送带(9)的右侧固定连接有弧形挡板(11),所述清洗箱(1)内表面的顶部固定连接有分水板(12),所述分水板(12)的底部连通有喷头(13),且分水板(12)的顶部通过管道接头与进水管(2)的顶端连通。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,其特征在于:所述清洗箱(1)的左侧且位于第二网式传送带(9)的左侧贯穿有出料斜槽(14),所述出料斜槽(14)与T型刮板(10)的表面且相接触的位置均开设有相适配的齿槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,其特征在于:所述清洗箱(1)的左侧与侧板(3)的底部之间连接有机架(16),且机架(16)的顶部固定连接有第一电机(17),所述第一电机(17)输出轴与主传动辊(4)的前端均固定连接有第一带轮(18),且两个第一带轮(18)之间通过皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,其特征在于:所述清洗箱(1)背面底部的左右两侧分别固定连接有水泵(19)和第二电机(20),且水泵(19)的出水口与进水管(2)的底端连通。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,其特征在于:所述主上料辊(7)的后端贯穿清洗箱(1)的后壁并延伸至清洗箱(1)的外部,所述第二电机(20)输出轴的前端与主上料辊(7)的后端均固定连接有第二带轮(21),且两个第二带轮(21)的表面之间通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,其特征在于:所述清洗箱(1)正面的下方固定连接有液位观察玻璃窗(22),所述清洗箱(1)右侧的中下方和底部均连通有排水龙头(23),且两个排水龙头(23)前后错位分布。

一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件加工技术领域,具体为一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素,特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与自主创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。汽车配件加工是构成汽车配件加工整体的各单元及服务于汽车配件加工的产品。随着汽车配件加工市场竞争的日趋激烈,环保理念的深入人心,以及技术的不断升级和应用,国际汽车配件加工零部件行业近年来呈现出如下发展特征:汽车配件加工系统配套、模块化供应趋势方兴未艾;汽车配件加工采购全球化;汽车配件加工产业转移速度加快

[0003] 汽车零部件在加工结束后,其表面会含有油污和废屑等杂质,需要清洗后才可包装出售,清洗方式一般有浸泡和冲洗两种,为了保证清洗的干净,一般需要至少清洗两次,且都是分别清洗,不仅耗费了大量的水,且大大增加了清洗的时长。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,解决了对零部件分别进行两次清洗,不仅耗费了大量的水,且大大增加了清洗的时长的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,包括清洗箱,所述清洗箱的顶部连通有进水管,所述清洗箱左侧的前后两侧均固定连接有机架,两个所述侧板之间转动连接有主传动辊,所述清洗箱内壁前后两侧的右侧之间转动连接有副传动辊,且主传动辊与副传动辊的表面之间传动连接有第一网式传送带,所述清洗箱内腔的左右两侧且位于第一网式传送带的上方分别转动连接有主上料辊和副上料辊,所述主上料辊和副上料辊的表面之间传动连接有第二网式传送带,且第二网式传送带的表面固定连接有机架,所述清洗箱的内壁且位于第二网式传送带的右侧固定连接有机架,所述清洗箱内表面的顶部固定连接有机架,所述分水板的底部连通有喷头,且分水板的顶部通过管道接头与进水管的顶端连通。

[0006] 优选的,所述清洗箱的左侧且位于第二网式传送带的左侧贯穿有出料斜槽,所述出料斜槽与T型刮板的表面且相接触的位置均开设有相适配的齿槽。

[0007] 优选的,所述清洗箱的左侧与侧板的底部之间连接有机架,且机架的顶部固定连接有机架,所述第一电机输出轴与主传动辊的前端均固定连接有机架,且两个第一带轮之间通过皮带传动连接。

[0008] 优选的,所述清洗箱背面底部的左右两侧分别固定连接有水泵和第二电机,且水泵的出水口与进水管的底端连通。

[0009] 优选的,所述主上料辊的后端贯穿清洗箱的后壁并延伸至清洗箱的外部,所述第二电机输出轴的前端与主上料辊的后端均固定连接有第二带轮,且两个第二带轮的表面之间通过皮带传动连接。

[0010] 优选的,所述清洗箱正面的下方固定连接有机架,所述清洗箱右侧的中下方和底部均连通有排水龙头,且两个排水龙头前后错位分布。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0013] (1)、该全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,通过在清洗箱左侧的前后两侧均固定连接有机架,两个侧板之间转动连接有主传动辊,清洗箱内壁前后两侧的右侧之间转动连接有副传动辊,且主传动辊与副传动辊的表面之间传动连接有第一网式传送带,清洗箱内腔的左右两侧且位于第一网式传送带的上方分别转动连接有主上料辊和副上料辊,主上料辊和副上料辊的表面之间传动连接有第二网式传送带,且第二网式传送带的表面固定连接有机架,清洗箱的内壁且位于第二网式传送带的右侧固定连接有机架,清洗箱内表面的顶部固定连接有机架,分水板的底部连通有喷头,且分水板的顶部通过管道接头与进水管的顶端连通,通过设置两组网式传送带,第一网式传送带负责进料,送入的料被T型刮板刮到第二网式传送带上后,即可对工件进行冲洗,而冲洗落下的水可对下层第一网式传送带上的零部件进行初洗,即第二网式传送带上的工件进行的是二次清洗,保证了清洗的干净,且可连续清洗,无需分成两个步骤单独清洗,不仅节省了水,且大大提高了效率,全程自动化操作,省时省力。

[0014] (2)、该全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,通过在清洗箱正面的下方固定连接有机架,清洗箱右侧的中下方和底部均连通有排水龙头,且两个排水龙头前后错位分布,清洗箱内可储存清洗后的污水,使铁屑等沉淀,设置液位观察玻璃窗便于观察清洗箱内储存的污水的水位,便于及时清理出去,而设置上下两个排水龙头,可分别用于排出上层没有铁屑相对清澈的水和下层含有大量铁屑的水,便于对废水和废屑进行分类处理,较为环保。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的剖视图;

[0016] 图2为本实用新型结构的后视图;

[0017] 图3为本实用新型T型刮板的立体图。

[0018] 图中:1-清洗箱、2-进水管、3-侧板、4-主传动辊、5-副传动辊、6-第一网式传送带、7-主上料辊、8-副上料辊、9-第二网式传送带、10-T型刮板、11-弧形挡板、12-分水板、13-喷头、14-出料斜槽、15-齿槽、16-机架、17-第一电机、18-第一带轮、19-水泵、20-第二电机、21-第二带轮、22-液位观察玻璃窗、23-排水龙头。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种全自动环保喷洗汽车零部件一体化设备,包括清洗箱1,清洗箱1的左侧且位于第二网式传送带9 的左侧贯穿有出料斜槽14,出料斜槽14与T型刮板10的表面且相接触的位置均开设有相适配的齿槽15,清洗箱1的左侧与侧板3的底部之间连接有机架16,且机架16的顶部固定连接有第一电机17,第一电机17输出轴与主传动辊4的前端均固定连接有第一带轮18,且两个第一带轮18之间通过皮带传动连接,清洗箱1背面底部的左右两侧分别固定连接有水泵19和第二电机20,且水泵19的出水口与进水管2的底端连通,清洗箱1正面的下方固定连接有机架16,清洗箱1右侧的中下方和底部均连通有排水龙头23,且两个排水龙头23前后错位分布,清洗箱1内可储存清洗后的污水,使铁屑等沉淀,设置液位观察玻璃窗22便于观察清洗箱1内储存的污水的水位,便于及时清理出去,而设置上下两个排水龙头23,可分别用于排出上层没有铁屑相对清澈的水和下层含有大量铁屑的水,便于对废水和废屑进行分类处理,较为环保,清洗箱1的顶部连通有进水管2,清洗箱1左侧的前后两侧均固定连接有机架16,两个侧板3之间转动连接有主传动辊4,清洗箱1内壁前后两侧的右侧之间转动连接有副传动辊5,且主传动辊4与副传动辊5的表面之间传动连接有第一网式传送带6,清洗箱1内腔的左右两侧且位于第一网式传送带6的上方分别转动连接有主上料辊7和副上料辊8,主上料辊7的后端贯穿清洗箱1的后壁并延伸至清洗箱1的外部,第二电机20输出轴的前端与主上料辊7的后端均固定连接有机架16,且两个第二带轮21的表面之间通过皮带传动连接,主上料辊7和副上料辊8的表面之间传动连接有第二网式传送带9,第二网式传送带9与第一网式传送带6内侧为金属网或镂空设计,保证水流的通畅,且第二网式传送带9的表面固定连接有机架16,T型刮板10远离第二网式传送带9的部分具有微弹性,避免将工件压坏,清洗箱1 的内壁且位于第二网式传送带9的右侧固定连接有机架16,清洗箱1内表面的顶部固定连接有机架16,分水板12,分水板12的底部连通有喷头13,且分水板12的顶部通过管道接头与进水管2的顶端连通,通过设置两组网式传送带,第一网式传送带6负责进料,送入的料被T型刮板10刮到第二网式传送带9 上后,即可对工件进行冲洗,而冲洗落下的水可对下层第一网式传送带6上的零部件进行初洗,即第二网式传送带9上的工件进行的是二次清洗,保证了清洗的干净,且可连续清洗,无需分成两个步骤单独清洗,不仅节省了水,且大大提高了效率,全程自动化操作,省时省力。

[0021] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0022] 使用时,先用水管将水泵19的进水口连通水源,然后将两个电机和水泵 19均连通电源,再将工件均匀倒在第一网式传送带6顶部的左侧,第一电机 17通过两个第一带轮18和皮带的配合带动主传动辊4转动,进而配合副传动辊5带动第一网式传送带6转动,将工件向右传送,同时第二电机20通过两个第二带轮21和皮带的配合带动主上料辊7转动,进而配合副上料辊8带动第二网式传送带9转动,当工件传送到第二网式传送带9下方时,T型刮板10推动工件移动,移动到右侧后,工件被弧形挡板11阻挡而被T型刮板10 向上推动,直至落

到第二网式传送带9顶部,而水泵19抽取净水后(净水中可掺入清洁剂),通过进水管2排到分水板12内,再通过喷头13向下喷出,对上层工件进行清洗,清洗后的水穿过第二网式传送带9落到下层第一网式传送带6上,对其上的工件进行清洗,最后穿过第一网式传送带6流下,经过两次清洗的工件最后被第二网式传送带9传送至出料斜槽14上向后滑出清洗箱1,清洗时观察液位观察玻璃窗22,若清洗箱1内储存的水过多,可先打开上层的排水龙头23,将上层水排出,待清洗工作结束后再打开下层的排水龙头23,将水和废屑排出。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

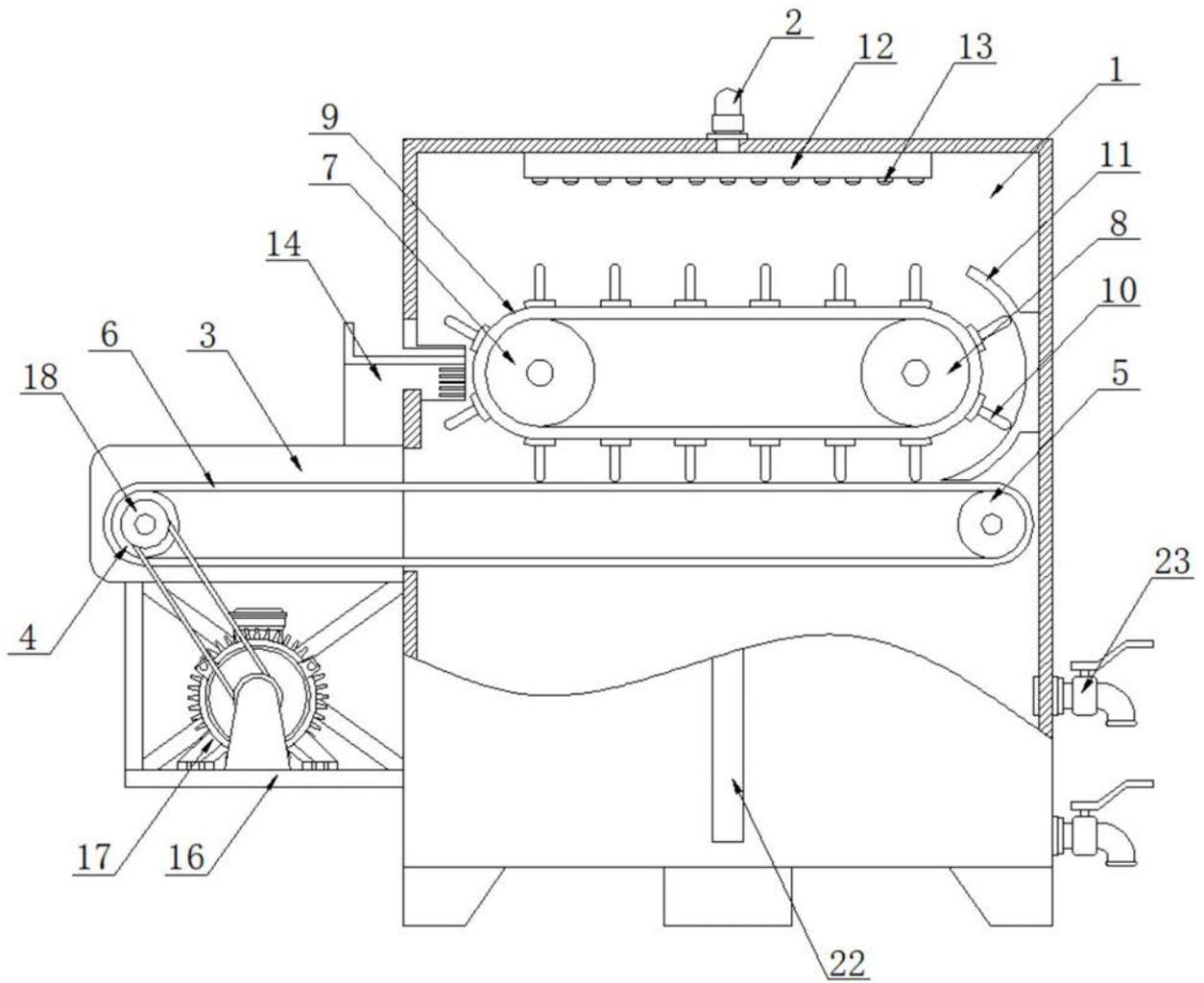


图1

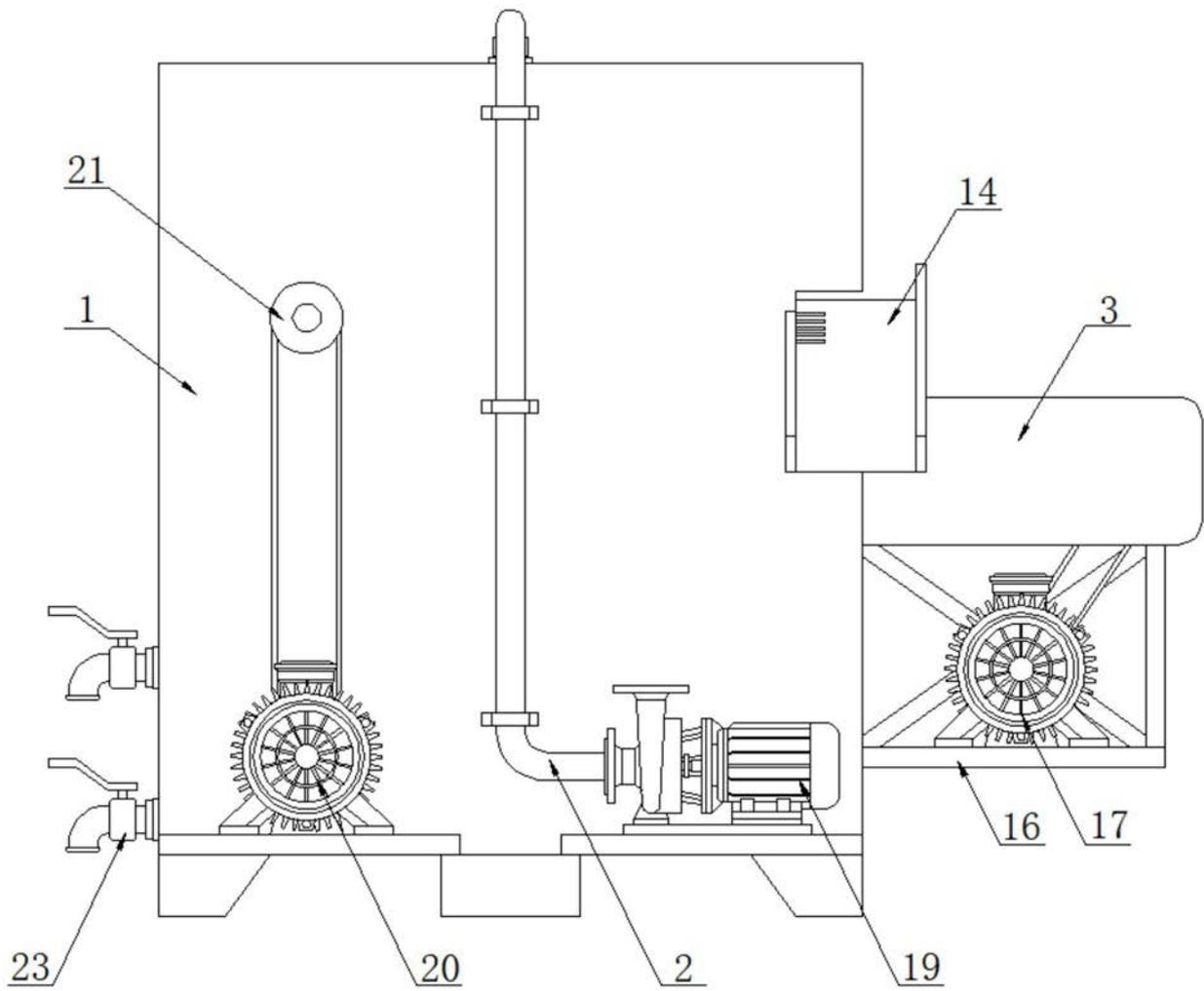


图2

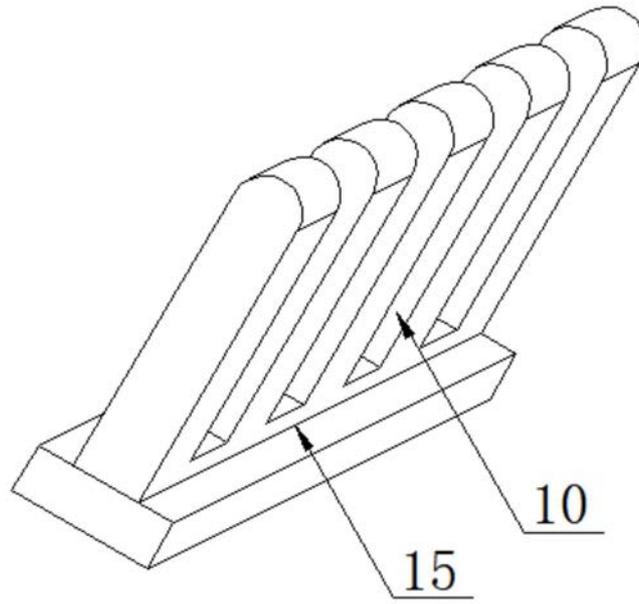


图3