



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111085484 A

(43)申请公布日 2020.05.01

(21)申请号 201911293111.5

(22)申请日 2019.12.16

(71)申请人 株洲华信精密工业股份有限公司

地址 412000 湖南省株洲市天元区五丰路8号

(72)发明人 谢钧辉

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 郭童瑜

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B08B 15/04(2006.01)

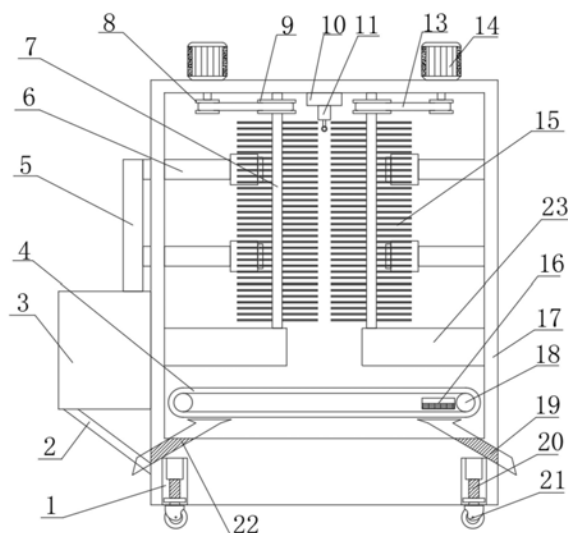
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种钣金件生产用清洗装置

(57)摘要

本发明属于钣金加工技术领域,尤其是一种钣金件生产用清洗装置,针对现在的钣金件清洗装置不能很好的将清洗废料进行分类收集的问题,现提出以下方案,包括主机箱,所述主机箱的顶部内壁中间通过螺栓连接有水平设置的滑动轨道,所述滑动轨道的底部内壁滑动连接有竖直设置的悬挂杆,所述主机箱的两侧两侧内壁底部均通过螺栓连接有水平设置的固定底板,所述固定底板的顶部与主机箱的顶部内壁之间套接有竖直设置的转动中轴。本发明中,出料带本身带有磁性,可以在将清洁产生的碎屑进行收集,且可以将铁屑吸取,将不带有磁性的废屑直接由出料斗二排出,带有磁性的铁砂通过消磁板有出料斗一排出,使得该装置的废料更加的便于分类收集。



1. 一种钣金件生产用清洗装置,包括主机箱(17),其特征在于,所述主机箱(17)的顶部内壁中间通过螺栓连接有水平设置的滑动轨道(10),所述滑动轨道(10)的底部内壁滑动连接有竖直设置的悬挂杆(11),所述主机箱(17)的两侧两侧内壁底部均通过螺栓连接有水平设置的固定底板(23),所述固定底板(23)的顶部与主机箱(17)的顶部内壁之间套接有竖直设置的转动中轴(7),所述转动中轴(7)的圆周外壁套接有竖直设置的清洁刷(15),所述主机箱(17)两侧内壁均通过螺栓连接有水平设置的喷砂管(6),所述主机箱(17)的两端内壁之间的底部通过轴承套接有两个水平设置的转动辊(18),两个所述转动辊(18)的圆周外壁之间套接有水平设置的出料带(4),所述出料带(4)的圆周外壁开设有水平设置的废料凹槽(24),所述主机箱(17)的一端底部套接有斜置的出料斗一(19),所述出料带(4)的顶部内壁与底部内壁之间位于出料斗一(19)的顶部通过螺栓连接有水平设置的消磁板(16),所述主机箱(17)的另一端底部套接有斜置的出料斗二(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述主机箱(17)的底部两端开设有竖直设置的移动凹槽(1),且移动凹槽(1)的顶部内壁通过螺栓连接有液压杆(20),且液压杆(20)的底部通过螺栓连接有移动车轮(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述主机箱(17)的一端底部通过螺栓连接有竖直设置的喷砂机箱(3),且喷砂机箱(3)的顶部套接有风管(5),且风管(5)与喷砂管(6)相连接。

4. 根据权利要求3所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述喷砂机箱(3)的底部通过螺栓连接有斜置的支撑杆(2),且支撑杆(2)的底部与主机箱(17)的一端底部相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述转动中轴(7)的圆周外壁顶部套接有从动辊(9),且从动辊(9)的圆周外壁套接有驱动带(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述主机箱(17)的顶部通过螺栓连接有电动机(14),且电动机(14)的输出轴套接有驱动辊(8),且驱动辊(8)与驱动带(13)相套接。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述主机箱(17)的一侧内壁顶部通过螺栓连接有竖直设置的除尘机箱(25),且除尘机箱(25)的顶部安装有水平设置的进气栅板(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述进气栅板(27)的顶部与底部之间安装有竖直设置的进气孔(28),且进气孔(28)的顶部进口窄。

9. 根据权利要求8所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述除尘机箱(25)的一侧开设有第一孔洞,且第一孔洞套接有风机筒(26),且风机筒(26)的圆周内壁套接有风机。

10. 根据权利要求9所述的一种钣金件生产用清洗装置,其特征在于,所述风机筒(26)与主机箱(17)一侧相套接。

一种钣金件生产用清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及钣金加工技术领域,尤其涉及一种钣金件生产用清洗装置。

背景技术

[0002] 钣金件是金属工艺的常用原料,在钣金件的生产过程中常常会外表锈蚀,需要进行喷砂清洗的过程,当前很多企业钣金件清洗仍然完全采用人工的操作方式,效率较低,而且在清洗过程中,可能造成钣金件弯折、磨损,降低成品的合格率,增加生产成本。

[0003] 经检索,中国专利授权公告号为CN208341219U的专利,公开了一种钣金件清洗装置,包括箱体、水箱、喷淋装置、刷洗装置和输送装置,所述箱体通过连接件固定连接在水箱的顶部,所述箱体顶部设有输送装置通过的通过口,所述箱体的下端设有接水槽,所述接水槽的底部设有两个对称分布的接水管。上述专利中的清洗装置存在以下不足:在钣金件的清洗过程中,大多数为喷砂的清洗工艺,才能将钣金件的外表彻底的清洗,该专利不能很好的将喷砂清洗过程的废屑废料等进行收集,很容易导致清洗装置的停机检修与故障。

发明内容

[0004] 基于现在的钣金件清洗装置不能很好的将清洗废料进行分类收集的技术问题,本发明提出了一种钣金件生产用清洗装置。

[0005] 本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置,包括主机箱,所述主机箱的顶部内壁中间通过螺栓连接有水平设置的滑动轨道,所述滑动轨道的底部内壁滑动连接有竖直设置的悬挂杆,所述主机箱的两侧两侧内壁底部均通过螺栓连接有水平设置的固定底板,所述固定底板的顶部与主机箱的顶部内壁之间套接有竖直设置的转动中轴,所述转动中轴的圆周外壁套接有竖直设置的清洁刷,所述主机箱两侧内壁均通过螺栓连接有水平设置的喷砂管,所述主机箱的两端内壁之间的底部通过轴承套接有两个水平设置的转动辊,两个所述转动辊的圆周外壁之间套接有水平设置的出料带,所述出料带的圆周外壁开设有水平设置的废料凹槽,所述主机箱的一端底部套接有斜置的出料斗一,所述出料带的顶部内壁与底部内壁之间位于出料斗一的顶部通过螺栓连接有水平设置的消磁板,所述主机箱的另一端底部套接有斜置的出料斗二。

[0006] 优选地,所述主机箱的底部两端开设有竖直设置的移动凹槽,且移动凹槽的顶部内壁通过螺栓连接有液压杆,且液压杆的底部通过螺栓连接有移动车轮。

[0007] 优选地,所述主机箱的一端底部通过螺栓连接有竖直设置的喷砂机箱,且喷砂机箱的顶部套接有风管,且风管与喷砂管相连接。

[0008] 优选地,所述喷砂机箱的底部通过螺栓连接有斜置的支撑杆,且支撑杆的底部与主机箱的一端底部相连接。

[0009] 优选地,所述转动中轴的圆周外壁顶部套接有从动辊,且从动辊的圆周外壁套接有驱动带。

[0010] 优选地,所述主机箱的顶部通过螺栓连接有电动机,且电动机的输出轴套接有驱

动辊,且驱动辊与驱动带相套接。

[0011] 优选地,所述主机箱的一侧内壁顶部通过螺栓连接有竖直设置的除尘机箱,且除尘机箱的顶部安装有水平设置的进气栅板。

[0012] 优选地,所述进气栅板的顶部与底部之间安装有竖直设置的进气孔,且进气孔的顶部进口窄。

[0013] 优选地,所述除尘机箱的一侧开设有第一孔洞,且第一孔洞套接有风机筒,且风机筒的圆周内壁套接有风机。

[0014] 优选地,所述风机筒与主机箱一侧相套接。

[0015] 与现有技术相比,本发明提供了一种钣金件生产用清洗装置,具备以下有益效果:

1、该钣金件生产用清洗装置,通过设置主机箱的底部安装有水平的出料带,出料带本身带有磁性,可以在将清洁产生的碎屑进行收集,且可以将铁屑吸取,将不带有磁性的废屑直接由出料斗二排出,带有磁性的铁砂通过消磁板有出料斗一排出,使得该装置的废料更加的便于分类收集。

[0016] 2、该钣金件生产用清洗装置,通过设置在主机箱的顶部内壁与固定底板之间安装有竖直的清洁刷,可以通过转动对钣金件的两侧进行清洁的过程,且主机箱两侧内壁的喷砂管,可以有效的提高钣金件的清洗过程,提高整体的清洗效果。

[0017] 3、该钣金件生产用清洗装置,通过设置在主机箱的一侧内壁安装有竖直设置的除尘机箱,除尘机箱可以将清洗过程中的碎屑进行吸收排出,且进气孔的进口设计较窄,窄于喷砂用的铁砂孔径,因此可以有效的隔离铁砂,防止吸进铁砂导致内部仪器损坏,且可以提高铁砂的喷砂重复使用率。

附图说明

[0018] 图1为本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置的整体剖视结构示意图;

图2为本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置的出料带结构示意图;

图3为本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置的除尘机箱结构示意图;

图4为本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置的进气栅板结构示意图;

图5为本发明提出的一种钣金件生产用清洗装置的进气孔结构示意图。

[0019] 图中:1移动凹槽、2支撑杆、3喷砂机箱、4出料带、5风管、6喷砂管、7转动中轴、8驱动辊、9从动辊、10滑动轨道、11悬挂杆、13驱动带、14电动机、15清洁刷、16消磁板、17主机箱、18转动辊、19出料斗一、20液压杆、21移动车轮、22出料斗二、23固定底板、24废料凹槽、25除尘机箱、26风机筒、27进气栅板、28进气孔。

具体实施方式

[0020] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0021] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0022] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的

方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0024] 实施例1:

一种钣金件生产用清洗装置,如图1-2所示,包括主机箱17,,主机箱17的顶部内壁中间通过螺栓连接有水平设置的滑动轨道10,滑动轨道10的底部内壁滑动连接有竖直设置的悬挂杆11,主机箱17的两侧两侧内壁底部均通过螺栓连接有水平设置的固定底板23,固定底板23的顶部与主机箱17的顶部内壁之间套接有竖直设置的转动中轴7,转动中轴7的圆周外壁套接有竖直设置的清洁刷15,主机箱17两侧内壁均通过螺栓连接有水平设置的喷砂管6,主机箱17的两端内壁之间的底部通过轴承套接有两个水平设置的转动辊18,两个转动辊18的圆周外壁之间套接有水平设置的出料带4,出料带4的圆周外壁开设有水平设置的废料凹槽24,主机箱17的一端底部套接有斜置的出料斗一19,出料带4的顶部内壁与底部内壁之间位于出料斗一19的顶部通过螺栓连接有水平设置的消磁板16,主机箱17的另一端底部套接有斜置的出料斗二22。

[0025] 主机箱17的底部两端开设有竖直设置的移动凹槽1,且移动凹槽1的顶部内壁通过螺栓连接有液压杆20,且液压杆20的底部通过螺栓连接有移动车轮21,主机箱17的一端底部通过螺栓连接有竖直设置的喷砂机箱3,且喷砂机箱3的顶部套接有风管5,且风管5与喷砂管6相连接,喷砂机箱3的底部通过螺栓连接有斜置的支撑杆2,且支撑杆2的底部与主机箱17的一端底部相连接,转动中轴7的圆周外壁顶部套接有从动辊9,且从动辊9的圆周外壁套接有驱动带13,主机箱17的顶部通过螺栓连接有电动机14,且电动机14的输出轴套接有驱动辊8,且驱动辊8与驱动带13相套接。

[0026] 本实施例在使用时,操作人员首先将该钣金件生产用清洗装置通过底部的移动车轮21移动至合适的工作位置,通过液压杆20将移动车轮21收缩至移动凹槽1的内部,使得装置固定稳定,操作人员将待清洗的钣金件悬挂在悬挂杆11的底部,电动机14带动清洁刷15的转动运行,对钣金件的两侧进行清洗的过程,且喷砂机箱3进行铁砂的喷出,对钣金件的两侧进行冲洗,冲洗后的铁砂以及清洗的废料落下至底部的出料带4上,出料带4带有磁性,将铁砂进行吸取,转动过程中不带磁性的杂质碎屑落下至出料斗二22进行排出,磁性的铁砂继续运行至出料斗一19的顶部,通过消磁板16的消磁,铁砂落下至出料斗一19进行排出,使得整个装置在清洗的过程中,也便于废料的排出。

[0027] 实施例2:

一种钣金件生产用清洗装置,如图1-5所示,主机箱17的一侧内壁顶部通过螺栓连接有竖直设置的除尘机箱25,且除尘机箱25的顶部安装有水平设置的进气栅板27,进气栅板27的顶部与底部之间安装有竖直设置的进气孔28,且进气孔28的顶部进口窄,除尘机箱25的一侧开设有第一孔洞,且第一孔洞套接有风机筒26,且风机筒26的圆周内壁套接有风机,风机筒26与主机箱17一侧相套接。

[0028] 本实施例在使用时,通过在主机箱17的一侧内壁安装有竖直设置的除尘机箱25,

除尘机箱25可以将清洗产生的碎屑以及灰尘进行吸收,且进气栅板27的顶部的进气孔28的进气端设置成窄端,可以有效的防止铁砂的进入被误吸处理,因此,只能将碎屑以及灰尘吸取,使得该装置在清洗的过程中,更加的洁净,更加的环保。

[0029] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

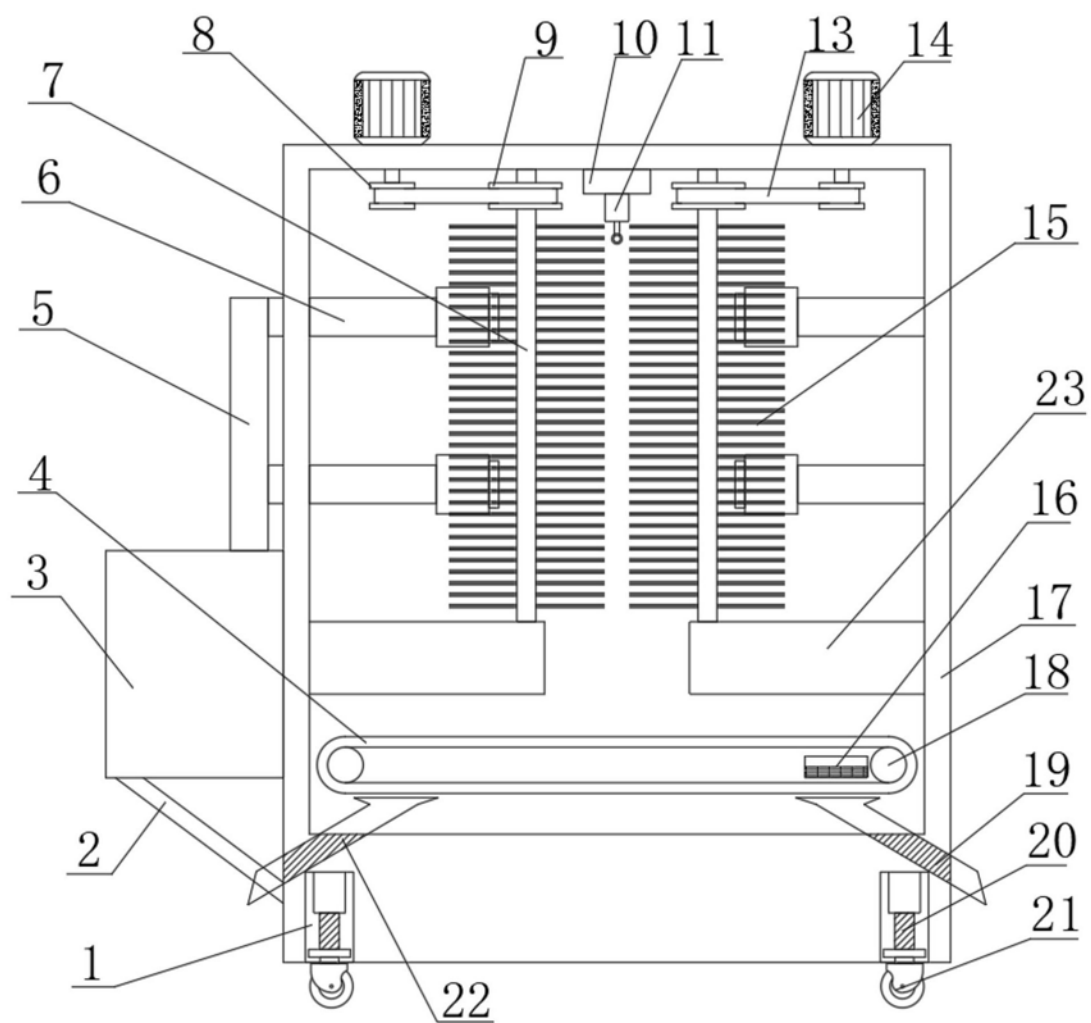


图1

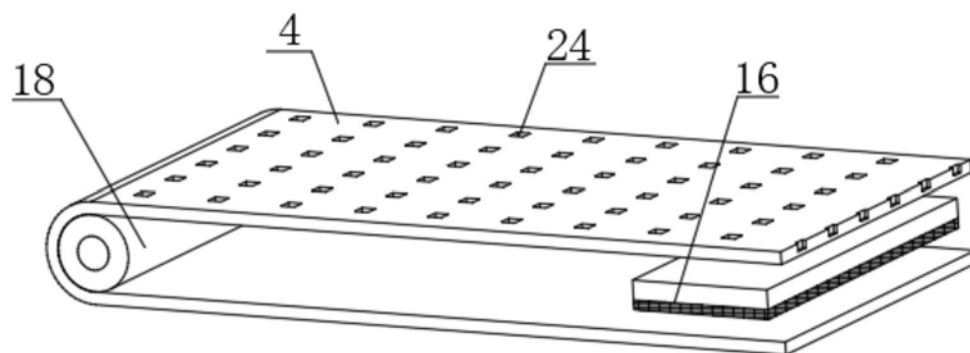


图2

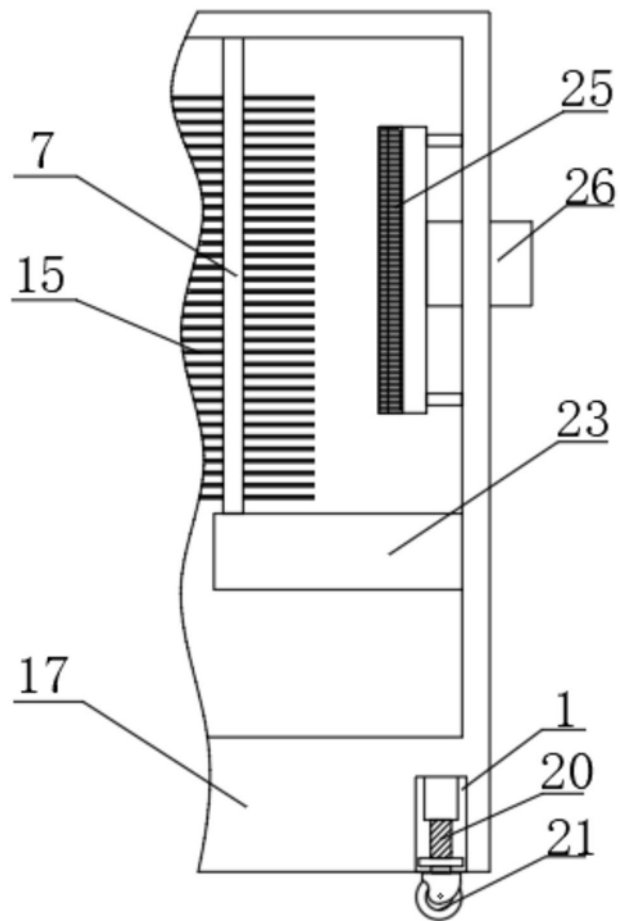


图3

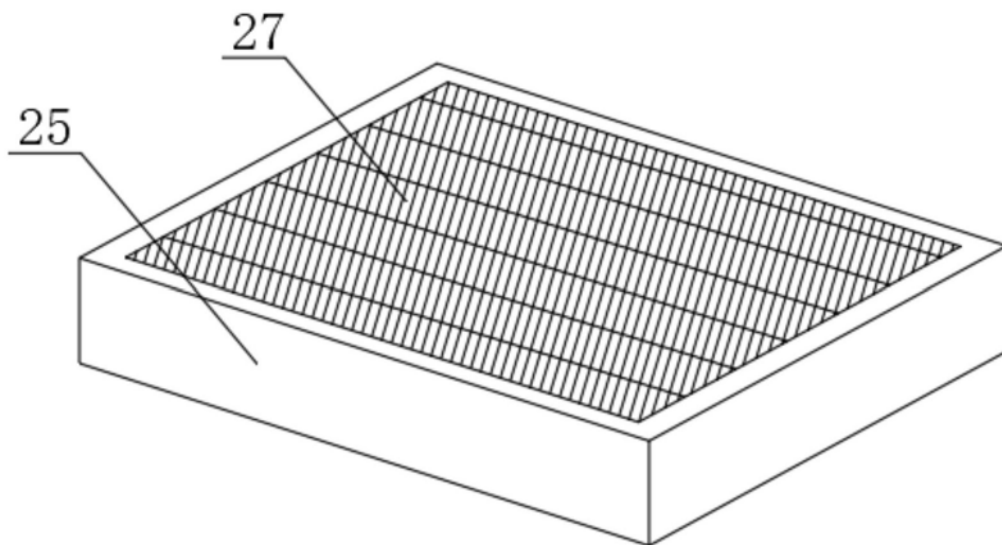


图4

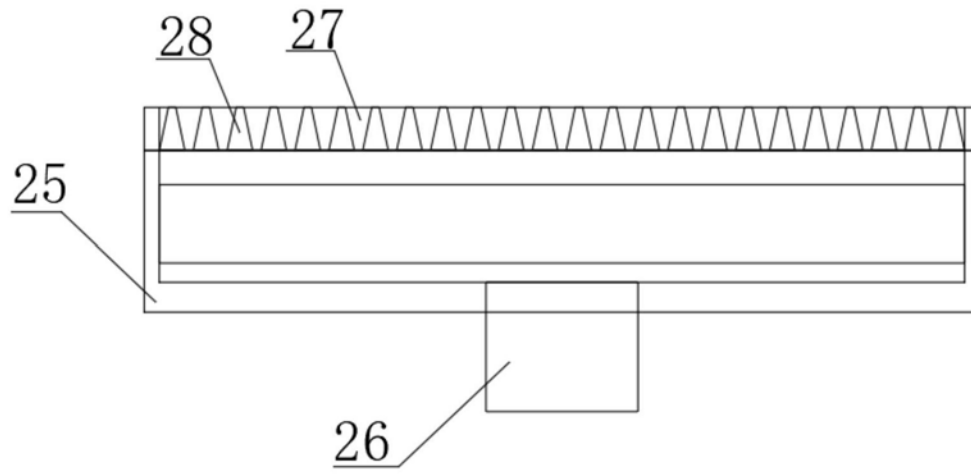


图5