(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219426401 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320376036.4

(22)申请日 2023.03.03

(73)专利权人 芜湖众森金属制品有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市湾沚区安徽新芜经济开发区凤栖路128号芜湖纵达汽车零部件有限公司1号厂房

(72)发明人 卢国涛

(74)专利代理机构 芜湖思诚知识产权代理有限公司 34138
专利代理师 盛思敏

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)

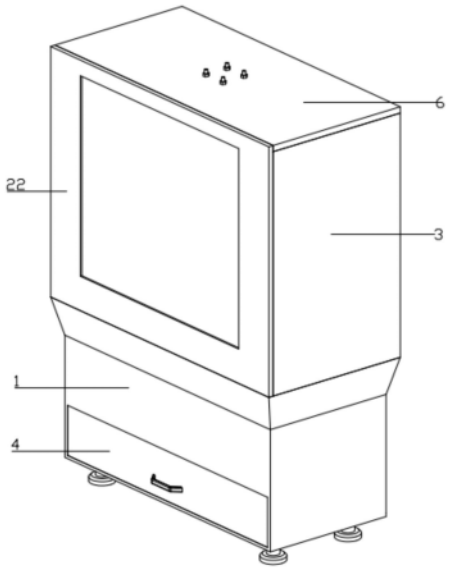
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种过滤网零部件加工去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种过滤网零部件加工去毛刺装置，涉及过滤网零部件去毛刺技术领域，包括底箱、立柱、格栅板和防护罩，底箱的下侧插接有集屑抽屉，格栅板上安装有矩形电磁吸盘，立柱上安装有顶板，顶板安装的气缸输出端上安装有支撑板，支撑板底侧一端的立板侧壁上安装有驱动电机，驱动电机驱动螺纹杆带动滑块滑动，滑块底侧的承托板上安装有双轴电机，双轴电机的两侧输出端分别通过皮带轮传动机构一和皮带轮传动机构二带动打磨辊和涡轮风扇的扇叶转动。本实用新型通过双轴电机带动皮带轮传动机构一和皮带轮传动机构二将动力传递给打磨辊和涡轮风扇的扇叶，打磨辊进行打磨操作，涡轮风扇清洁网架表面废屑，防护罩和箱门阻挡飞溅的废屑。



CN 219426401 U

1.一种过滤网零部件加工去毛刺装置,其特征在于:包括底箱(1),所述底箱(1)的上端部内壁上安装有格栅板(2),所述底箱(1)的上端安装有防护罩(3),所述底箱(1)的下侧插接有集屑抽屉(4),所述格栅板(2)上安装有矩形电磁吸盘(5),所述防护罩(3)的上端安装有顶板(6),所述顶板(6)的下表面安装有气缸(7),所述气缸(7)的输出端安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的底侧对称安装有立板(9),一个所述立板(9)的侧壁上安装有驱动电机(10),所述驱动电机(10)的输出端连接有螺纹杆(11),所述螺纹杆(11)上螺纹连接有滑块(12),所述滑块(12)的底侧安装有承托板(13),所述承托板(13)一侧上端安装有双轴电机(14),所述承托板(13)的底侧对称安装有安装架(15),两所述安装架(15)之间转动连接有打磨辊(16),所述承托板(13)的一侧安装有涡轮风扇(17),所述双轴电机(14)的两侧输出端分别通过皮带轮传动机构一(18)和皮带轮传动机构二(19)带动打磨辊(16)和涡轮风扇(17)的扇叶转动,所述涡轮风扇(17)的出风端安装有风管(20)。

2.根据权利要求1所述的一种过滤网零部件加工去毛刺装置,其特征在于:所述立板(9)之间安装有平行于螺纹杆(11)的支撑杆(21),所述滑块(12)滑动连接在支撑杆(21)上。

3.根据权利要求1所述的一种过滤网零部件加工去毛刺装置,其特征在于:所述防护罩(3)的前侧铰接有箱门(22)。

4.根据权利要求1所述的一种过滤网零部件加工去毛刺装置,其特征在于:所述格栅板(2)的上端四角处安装有导向杆(23),所述支撑板(8)滑动连接在导向杆(23)上。

5.根据权利要求1所述的一种过滤网零部件加工去毛刺装置,其特征在于:所述承托板(13)上端面对称安装有支撑柱(24),所述双轴电机(14)的输出端转动连接在支撑柱(24)上。

一种过滤网零部件加工去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤网零部件去毛刺技术领域，具体涉及一种过滤网零部件加工去毛刺装置。

背景技术

[0002] 现有的空调过滤网采用碳钢材质的网架和不锈钢材质的网布制成，网架一般通过冲压装置冲压制成，网架在焊接安装前要保证网架外表光滑、无毛刺和划伤，目前，企业在对网架进行生产加工的时候，经常需要使用到相对应的毛刺去除装置，从而提高网架的生产质量，而现有的毛刺去除装置在实际使用的过程中，尽管可以实现基本的打磨去毛刺效果，但是当网架在加工之后，其外表面将会残留一些杂质，需要操作人员进行清理，不仅增加了操作人员的劳动强度，而且也降低了企业的生产加工效率，现有的毛刺去除装置在运行时，打磨辊打磨产生飞溅的碎屑，浪费了毛刺废料。因此，需要一种网架加工去毛刺装置解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种过滤网零部件加工去毛刺装置，以解决现有技术中导致的上述多项缺陷。

[0004] 一种过滤网零部件加工去毛刺装置，包括底箱，所述底箱的上端部内壁上安装有格栅板，所述底箱的上端安装有防护罩，所述底箱的下侧插接有集屑抽屉，所述格栅板上安装有矩形电磁吸盘，所述防护罩的上端安装有顶板，所述顶板的下表面安装有气缸，所述气缸的输出端安装有支撑板，所述支撑板的底侧对称安装有立板，一个所述立板的侧壁上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端连接有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹连接有滑块，所述滑块的底侧安装有承托板，所述承托板一侧上端安装有双轴电机，所述承托板的底侧对称安装有安装架，两所述安装架之间转动连接有打磨辊，所述承托板的一侧安装有涡轮风扇，所述双轴电机的两侧输出端分别通过皮带轮传动机构一和皮带轮传动机构二带动打磨辊和涡轮风扇的扇叶转动，所述涡轮风扇的出风端安装有风管。

[0005] 优选的，所述立板之间安装有平行于螺纹杆的支撑杆，所述滑块滑动连接在支撑杆上。

[0006] 优选的，所述防护罩的前侧铰接有箱门。

[0007] 优选的，所述格栅板的上端四角处安装有导向杆，所述支撑板滑动连接在导向杆上。

[0008] 优选的，所述承托板上端面对称安装有支撑柱，所述双轴电机的输出端转动连接在支撑柱上。

[0009] 本实用新型的优点在于：本实用新型通过双轴电机带动皮带轮传动机构一和皮带轮传动机构二将动力传递给打磨辊和涡轮风扇的扇叶，接着打磨辊对矩形电磁吸盘上的零部件表面进行打磨操作，涡轮风扇将装置外侧的空气抽入风管内，并通过风管对零部件和

矩形电磁吸盘上残留的杂质吹落至集屑抽屉内进行收集，无需操作人员进行后续的清洁处理，给操作人员的作业使用带来了便利，从而减少劳动强度和生产效率，防护罩和箱门在打磨过程中阻挡飞溅的废屑并收集在集屑抽屉内，将毛刺废料进行重新熔铸回收，避免毛刺废料浪费。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型整体的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型未安装箱门的结构示意图。

[0012] 图3、图4为本实用新型未安装箱门和防护罩不同视角的结构示意图。

[0013] 图5为本实用新型滑块、承托板和打磨辊装配的结构示意图。

[0014] 图6为本实用新型底箱的结构示意图。

[0015] 其中：1-底箱；2-格栅板；3-防护罩；4-集屑抽屉；5-矩形电磁吸盘；6-顶板；7-气缸；8-支撑板；9-立板；10-驱动电机；11-螺纹杆；12-滑块；13-承托板；14-双轴电机；15-安装架；16-打磨辊；17-涡轮风扇；18-皮带轮传动机构一；19-皮带轮传动机构二；20-风管；21-支撑杆；22-箱门；23-导向杆；24-支撑柱。

具体实施方式

[0016] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0017] 如图1至图6所示，一种过滤网零部件加工去毛刺装置，包括底箱1，所述底箱1的上端部内壁上安装有格栅板2，所述底箱1的上端安装有防护罩3，所述底箱1的下侧插接有集屑抽屉4，所述格栅板2上安装有矩形电磁吸盘5，所述防护罩3的上端安装有顶板6，所述顶板6的下表面安装有气缸7，所述气缸7的输出端安装有支撑板8，所述支撑板8的底侧对称安装有立板9，一个所述立板9的侧壁上安装有驱动电机10，所述驱动电机10的输出端连接有螺纹杆11，所述螺纹杆11上螺纹连接有滑块12，所述滑块12的底侧安装有承托板13，所述承托板13一侧上端安装有双轴电机14，所述承托板13的底侧对称安装有安装架15，两所述安装架15之间转动连接有打磨辊16，所述承托板13的一侧安装有涡轮风扇17，所述双轴电机14的两侧输出端分别通过皮带轮传动机构一18和皮带轮传动机构二19带动打磨辊16和涡轮风扇17的扇叶转动，所述涡轮风扇17的出风端安装有风管20。所述矩形电磁吸盘5、驱动电机10和双轴电机14均电性连接在现场电源上，所述涡轮风扇17侧面的进风端通过软管连通于防护罩3的外侧，所述风管20的下侧设有若干个出风口。

[0018] 在本实施例中，所述立板9之间安装有平行于螺纹杆11的支撑杆21，所述滑块12滑动连接在支撑杆21上。所述支撑杆21对于滑块12起到支撑的作用。

[0019] 在本实施例中，所述防护罩3的前侧铰接有箱门22。所述箱门22上设有透明玻璃形成观察口，所述观察口用于观察零部件的打磨状况。

[0020] 在本实施例中，所述格栅板2的上端四角处安装有导向杆23，所述支撑板8滑动连接在导向杆23上。所述导向杆23对支撑板8进行导向作用。

[0021] 在本实施例中，所述承托板13上端面对称安装有支撑柱24，所述双轴电机15的输出端转动连接在支撑柱24上。

[0022] 本实用新型的工作原理为:打开箱门22并将网架放置在矩形电磁吸盘5上,接着启动矩形电磁吸盘5将网架吸住,随后关闭箱门22并启动气缸7推动支撑板8下移,使得打磨辊16抵接在网架的上端面,启动双轴电机14,并将双轴电机5的动力通过皮带轮传动机构一18和皮带轮传动机构二19传递给打磨辊16和涡轮风扇17的扇叶,驱动电机10转动螺纹杆11带动滑块12滑动并带动打磨辊16打磨网架的上端面,轮风扇17将防护罩3外侧的空气压入风管20内,并通过风管20的出风口吹在矩形电磁吸盘5的上端,将网架上端残留的废屑吹落进集屑抽屉4内收集。

[0023] 本实用新型通过双轴电机14带动皮带轮传动机构一18和皮带轮传动机构二19将动力传递给打磨辊16和涡轮风扇17的扇叶,接着打磨辊16对矩形电磁吸盘5上的零部件表面进行打磨操作,涡轮风扇17将装置外侧的空气抽入风管20内,并通过风管20对零部件和矩形电磁吸盘5上残留的杂质吹落至集屑抽屉4内进行收集,无需操作人员进行后续的清洁处理,给操作人员的作业使用带来了便利,从而减少劳动强度和生产效率,防护罩3和箱门22在打磨过程中阻挡飞溅的废屑并收集在集屑抽屉4内,避免毛刺废料浪费。

[0024] 由技术常识可知,本实用新型可以通过其它的不脱离其精神实质或必要特征的实施方案来实现。因此,上述公开的实施方案,就各方面而言,都只是举例说明,并不是仅有的。所有在本实用新型范围内或在等同于本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包含。

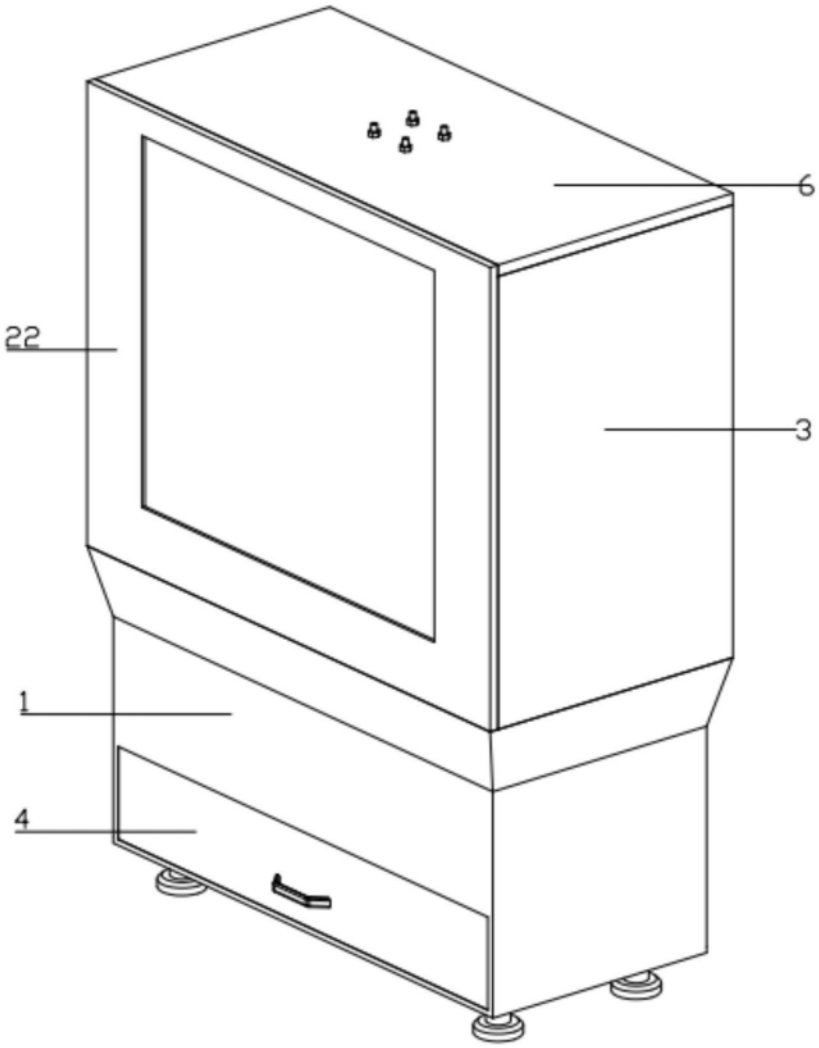


图1

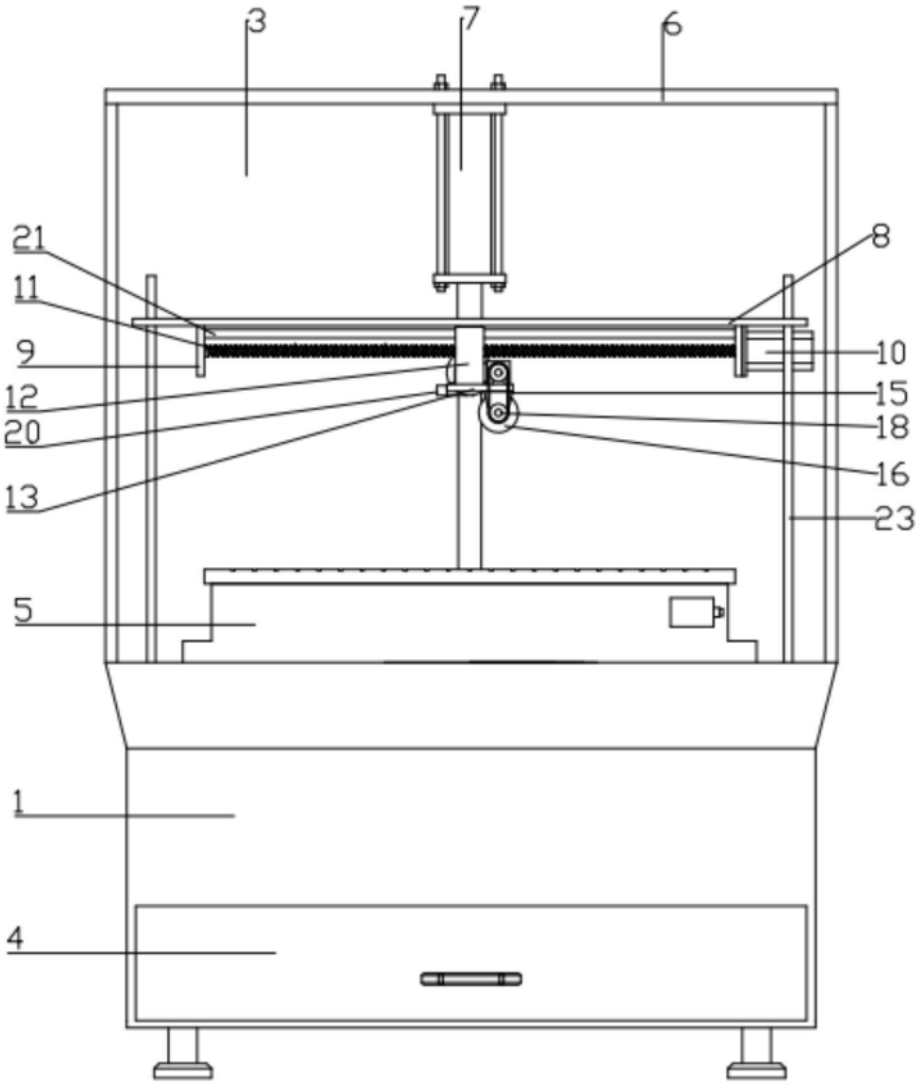


图2

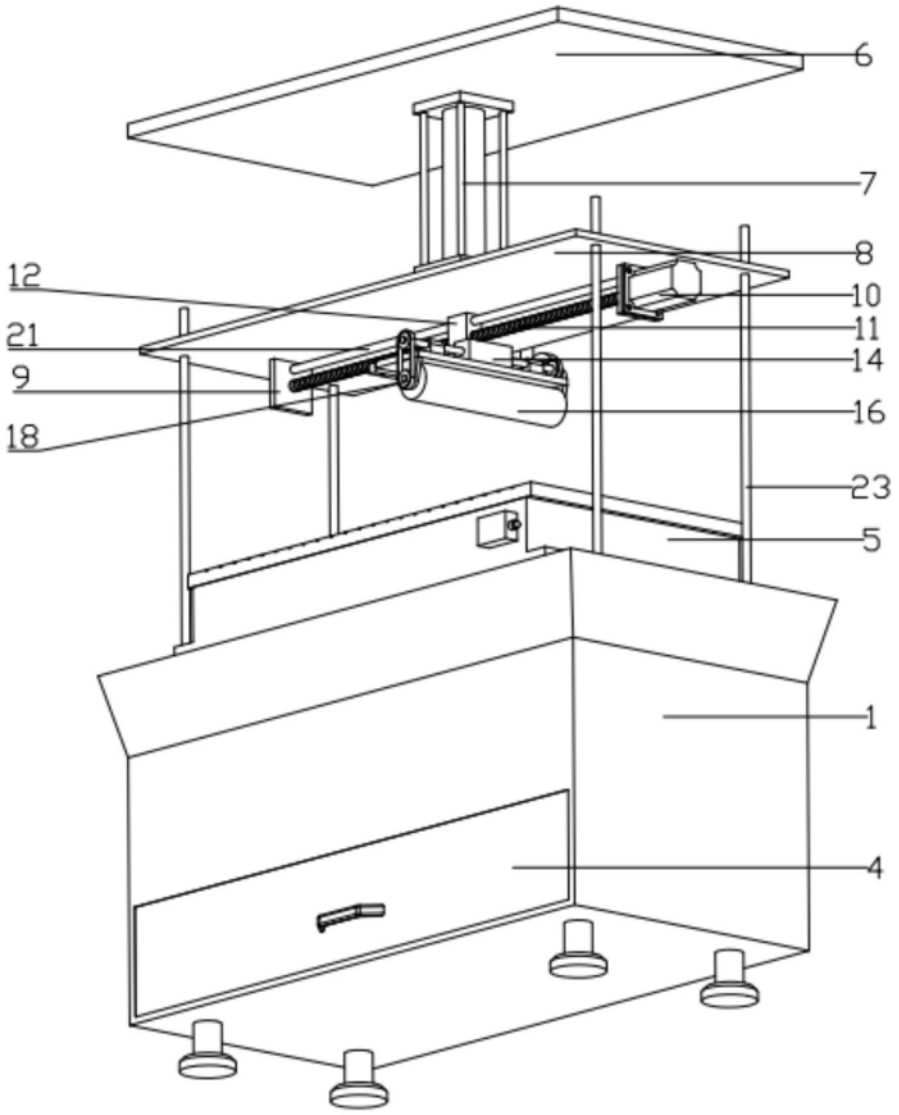


图3

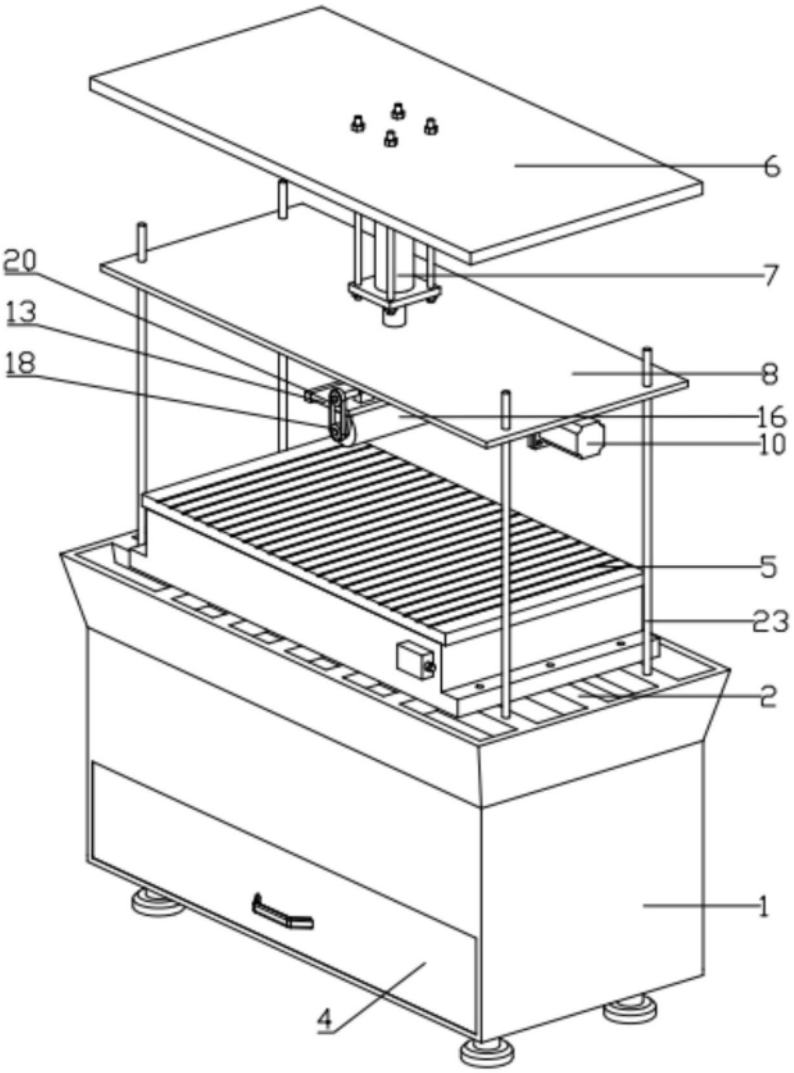


图4

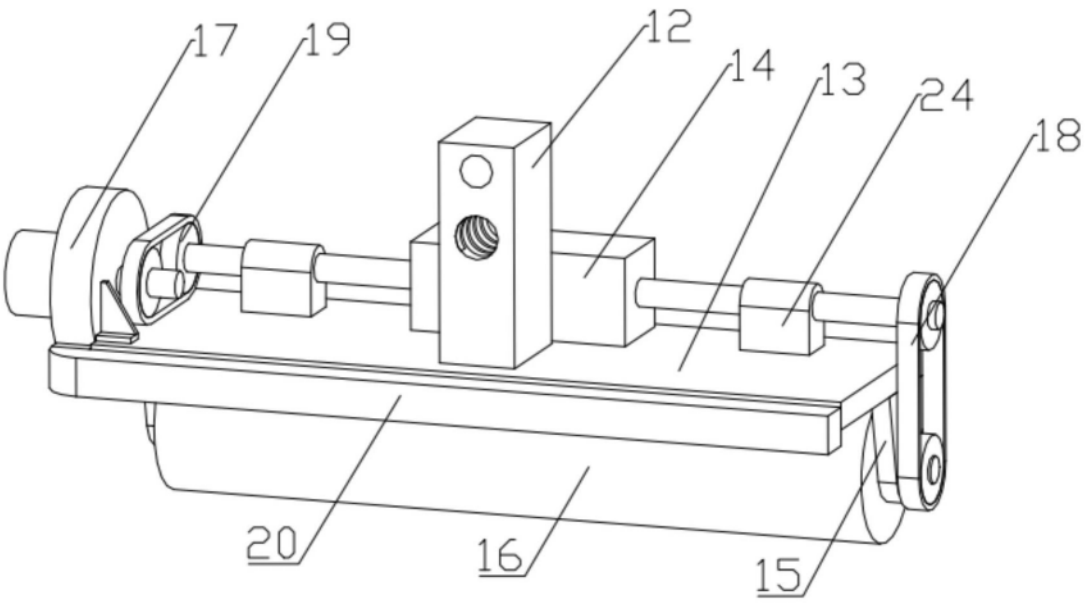


图5

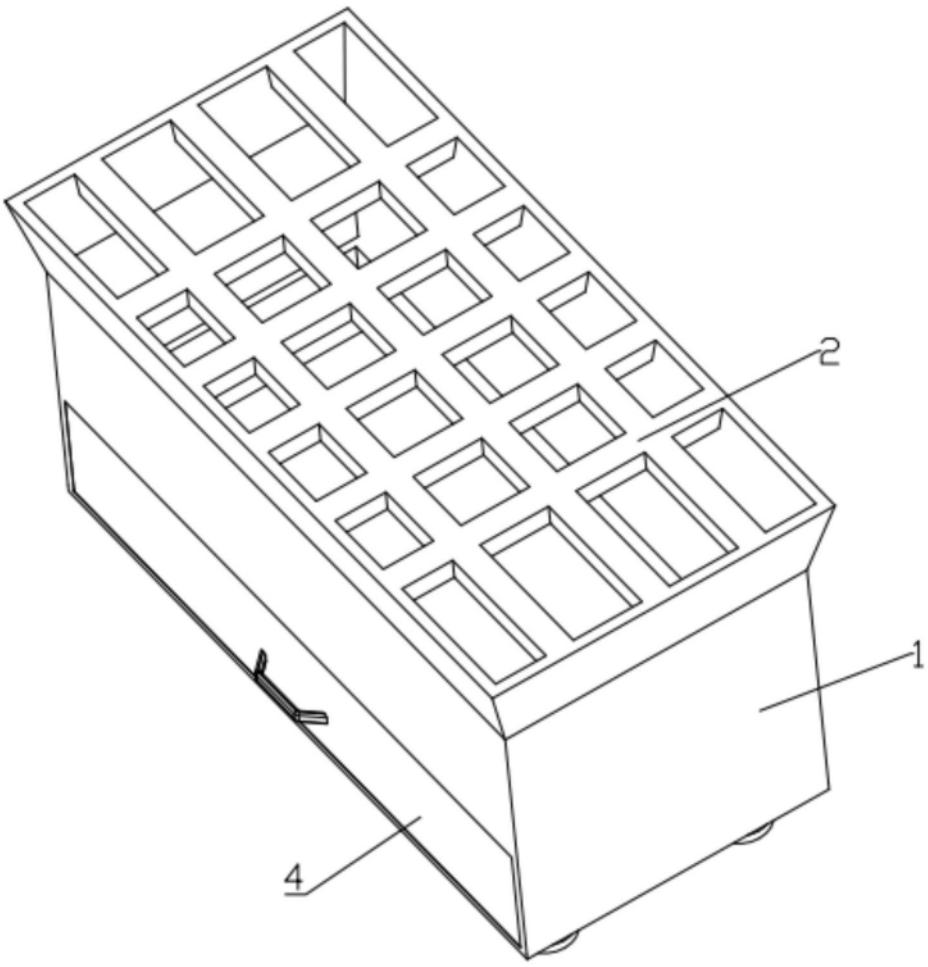


图6