(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218427399 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222862565.3

(22)申请日 2022.10.28

(73)专利权人 合肥天运泰电子设备有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区青鸾路8号民营科技二园内2#厂房101号

(72)发明人 孙晓伟 刘晓龙 周武彬

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196
专利代理师 宋萍

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 47/08(2006.01)

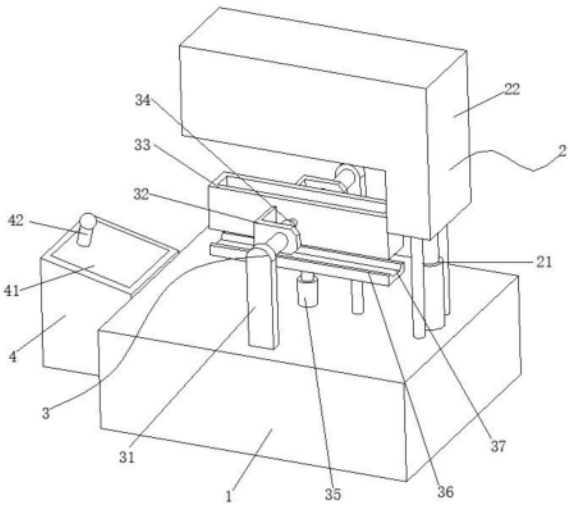
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生产金属治具用材料打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及零件打磨技术领域，公开了一种生产金属治具用材料打磨装置，包括底座，所述底座的顶部设置有打磨组件和夹持组件，夹持组件包括两个竖架，竖架固定安装在底座的顶部，且两个竖架的一端固定安装有连接架，两个连接架之间共同固定安装有限位框。本实用新型通过将治具的板材立于限位框内，调节托板的高度，通过夹板对板材进行挤压，移块来回往复运动，打磨滚轮可对板材的窄边进行打磨；由于夹板的顶部、导料槽的侧边均设置为斜面，打磨是顺着板材窄边进行打磨，翻转翻盖可使圆柱的顶部与底座的上表面接触，翻盖宽于托板，可将灰尘通过毛刷直接扫到翻盖的下表面，碎屑可顺着翻盖流入到收集箱内，方便将碎屑进行收集。



CN 218427399 U

1.一种生产金属治具用材料打磨装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有打磨组件(2)和夹持组件(3),夹持组件(3)包括两个竖架(31),竖架(31)固定安装在底座(1)的顶部,且两个竖架(31)的一端固定安装有连接架(32),两个连接架(32)之间共同固定安装有限位框(33),限位框(33)的正下方设置有托板(36),连接架(32)的一侧固定安装有液压伸缩杆二(34),液压伸缩杆二(34)的输出端贯穿限位框(33)的一侧并固定安装有夹板(38),两个夹板(38)为对称设置,底座(1)的顶部中央固定有液压伸缩杆三(35),液压伸缩杆三(35)的顶部与托板(36)的下表面中央固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述托板(36)的底部对称的设置有两个导向柱,底座(1)的顶部开设有两个与托板(36)底部导向柱相适配的圆孔,托板(36)的顶部横向开设有导料槽(37),导料槽(37)的纵向截面设置为等腰梯形。

3.根据权利要求1所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述夹板(38)的顶部设置为斜面,且夹板(38)的纵向截面设置为直角梯形,且两个夹板(38)相对的一侧均设置有防滑垫。

4.根据权利要求1所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述底座(1)的一侧固定安装有收集箱(4),收集箱(4)的顶部设置为斜面,且收集箱(4)的顶部铰接有翻盖(41)。

5.根据权利要求4所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述翻盖(41)与收集箱(4)的铰接处位于翻盖(41)的底部,且翻盖(41)的上表面顶部边沿固定安装有圆柱(42),圆柱(42)的顶部设置圆球。

6.根据权利要求1所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述打磨组件(2)包括液压伸缩杆一(21),液压伸缩杆一(21)固定安装在底座(1)的上表面,液压伸缩杆一(21)的输出端固定安装有顶架(22),顶架(22)内通过轴承转动安装有螺纹杆(23),螺纹杆(23)的一端固定安装有电机一(24),电机一(24)固定安装在顶架(22)的内部,螺纹杆(23)上通过螺纹安装有移块(25)。

7.根据权利要求6所述的一种生产金属治具用材料打磨装置,其特征在于,所述移块(25)的底部固定安装有底架(26),底架(26)的一侧固定安装有电机二(29),电机二(29)的输出轴固定安装有打磨滚轮(27),打磨滚轮(27)设置在底架(26)内,顶架(22)的顶部内壁开设有滑槽(28),移块(25)的顶部滑动安装在滑槽(28)内。

一种生产金属治具用材料打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及零件打磨技术领域，具体是一种生产金属治具用材料打磨装置。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具，主要是作为协助控制位置或动作的一种工具。

[0003] 金属治具需要用到较多的板块材料，板材在生产出来后，表面必然会有较多的毛刺和其他的凸点，手不小心接触后会划伤，需要进行打磨，常用的打磨装置方便对板材的面积较大的面进行打磨，但不方便对窄边进行打磨，因为不方便稳定夹持，更不能很好的调节打磨机构与板材的位置关系，不方便或者不能进行打磨，夹持机构上存在太多的死角，打磨时产生的碎屑也不方便清理。针对这种情况，本领域技术人员提供了一种生产金属治具用材料打磨装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产金属治具用材料打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种生产金属治具用材料打磨装置，包括底座，所述底座的顶部设置有打磨组件和夹持组件，夹持组件包括两个竖架，竖架固定安装在底座的顶部，且两个竖架的一端固定安装有连接架，两个连接架之间共同固定安装有限位框，限位框的正下方设置有托板，连接架的一侧固定安装有液压伸缩杆二，液压伸缩杆二的输出端贯穿限位框的一侧并固定安装有夹板，两个夹板为对称设置，底座的顶部中央固定有液压伸缩杆三，液压伸缩杆三的顶部与托板的下表面中央固定连接。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述托板的底部对称的设置有两个导向柱，底座的顶部开设有两个与托板底部导向柱相适配的圆孔，托板的顶部横向开设有导料槽，导料槽的纵向截面设置为等腰梯形。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述夹板的顶部设置为斜面，且夹板的纵向截面设置为直角梯形，且两个夹板相对的一侧均设置有防滑垫。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述底座的一侧固定安装有收集箱，收集箱的顶部设置为斜面，且收集箱的顶部铰接有翻盖。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述翻盖与收集箱的铰接处位于翻盖的底部，且翻盖的上表面顶部边沿固定安装有圆柱，圆柱的顶部设置圆球。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述打磨组件包括液压伸缩杆一，液压伸缩杆一固定安装在底座的上表面，液压伸缩杆一的输出端固定安装有顶架，顶架内通过轴承转动安装有螺纹杆，螺纹杆的一端固定安装有电机一，电机一固定安装在顶架的内部，螺纹杆上通过螺纹安装有移块。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移块的底部固定安装有底架,底架的一侧固定安装有电机二,电机二的输出轴固定安装有打磨滚轮,打磨滚轮设置在底架内,顶架的顶部内壁开设有滑槽,移块的顶部滑动安装在滑槽内。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、将治具的板材立于限位框内,调节托板的高度,通过夹板对板材进行挤压,调节液压伸缩杆一后可启动电机一和电机二,移块来回往复运动,打磨滚轮可对板材的窄边进行打磨;

[0015] 2、由于夹板的顶部、导料槽的侧边均设置为斜面,打磨是顺着板材窄边进行打磨,打磨下来的碎屑不会停留在夹板上,翻转翻盖可使圆柱的顶部与底座的上表面接触,翻盖宽于托板,可将灰尘通过毛刷直接扫到翻盖的下表面,碎屑可顺着翻盖流入到收集箱内,方便将碎屑进行收集。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构立体示意图;

[0017] 图2为本实用新型的限位框侧视剖面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的打磨组件正视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的底架侧视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、打磨组件;3、夹持组件;4、收集箱;21、液压伸缩杆一;22、顶架;23、螺纹杆;24、电机一;25、移块;26、底架;27、打磨滚轮;28、滑槽;29、电机二;31、竖架;32、连接架;33、限位框;34、液压伸缩杆二;35、液压伸缩杆三;36、托板;37、导料槽;38、夹板;41、翻盖;42、圆柱。

具体实施方式

[0021] 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,请参阅图1～4,本实用新型实施例如下:

[0022] 一种生产金属治具用材料打磨装置,包括底座1,底座1的顶部设置有打磨组件2和夹持组件3,夹持组件3包括两个竖架31,竖架31固定安装在底座1的顶部,且两个竖架31的一端固定安装有连接架32,两个连接架32之间共同固定安装有限位框33,限位框33的正下方设置有托板36,连接架32的一侧固定安装有液压伸缩杆二34,液压伸缩杆二34的输出端贯穿限位框33的一侧并固定安装有夹板38,两个夹板38为对称设置,底座1的顶部中央固定有液压伸缩杆三35,液压伸缩杆三35的顶部与托板36的下表面中央固定连接。

[0023] 在图1和图2中:托板36的底部对称的设置有两个导向柱,底座1的顶部开设有两个与托板36底部导向柱相适配的圆孔,托板36的顶部横向开设有导料槽37,导料槽37的纵向截面设置为等腰梯形,方便毛刷将碎屑扫出;夹板38的顶部设置为斜面,且夹板38的纵向截面设置为直角梯形,且两个夹板38相对的一侧均设置有防滑垫,可进行夹持,防止打磨过程中板材滑动。

[0024] 在图1中:底座1的一侧固定安装有收集箱4,收集箱4的顶部设置为斜面,且收集箱4的顶部铰接有翻盖41,可对碎屑进行收集;翻盖41与收集箱4的铰接处位于翻盖41的底部,且翻盖41的上表面顶部边沿固定安装有圆柱42,圆柱42的顶部设置圆球,圆球与底座1接触

后，可方便碎屑通过翻盖41扫入到收集箱4内。

[0025] 在图1、图3和图4中：打磨组件2包括液压伸缩杆一21，液压伸缩杆一21固定安装在底座1的上表面，液压伸缩杆一21的输出端固定安装有顶架22，顶架22内通过轴承转动安装有螺纹杆23，螺纹杆23的一端固定安装有电机一24，电机一24固定安装在顶架22的内部，螺纹杆23上通过螺纹安装有移块25，可来回移动进行打磨；移块25的底部固定安装有底架26，底架26的一侧固定安装有电机二29，电机二29的输出轴固定安装有打磨滚轮27，打磨滚轮27设置在底架26内，顶架22的顶部内壁开设有滑槽28，移块25的顶部滑动安装在滑槽28内，可对打磨滚轮27进行限位，防止产生晃动。

[0026] 本实用新型的工作原理是：将治具使用到的板材立于限位框33内，启动液压伸缩杆三35可调节托板36的高度，再启动两个液压伸缩杆二34可通过夹板38对板材进行挤压，调节液压伸缩杆一21后，可启动电机一24和电机二29进行打磨的操作，螺纹杆23与移块25通过螺纹连接，滑槽28对移块25可进行限位，方便移块25来回往复运动，打磨滚轮27可对板材的窄边进行打磨；由于夹板38的顶部为斜面，导料槽37的侧边也设置为斜面，打磨是顺着板材窄边进行打磨，打磨下来的碎屑不会停留在夹板38上，翻转翻盖41可使圆柱42的顶部与底座1的上表面接触，翻盖41位于托板36的下方，且翻盖41宽于托板36，可将灰尘通过毛刷直接扫到翻盖41的下表面，碎屑可顺着翻盖41流入到收集箱4内，整体操作简单，方便将碎屑进行收集，用于支撑的结构上不会有太多的碎屑残留。

[0027] 以上所述的，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

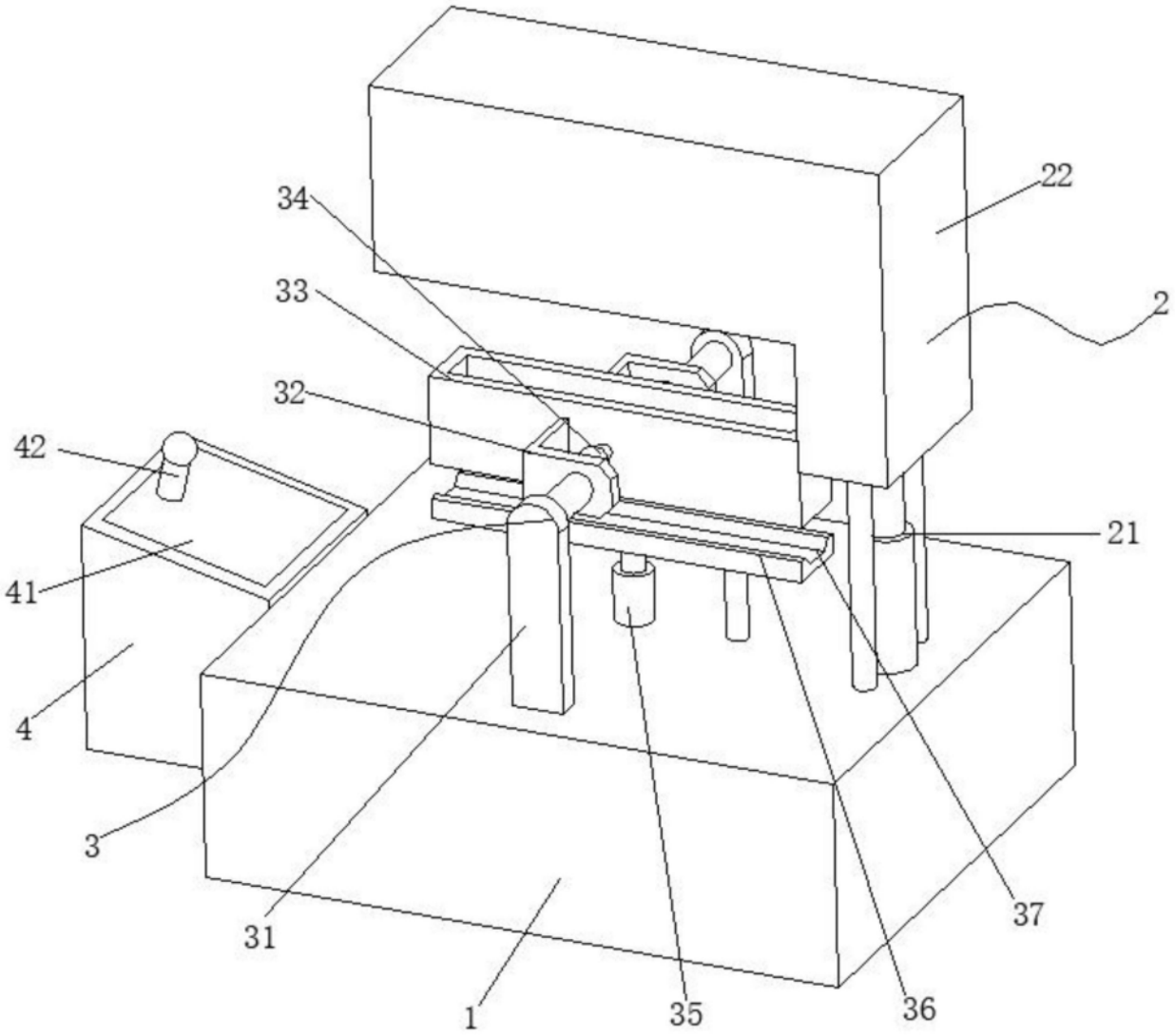


图1

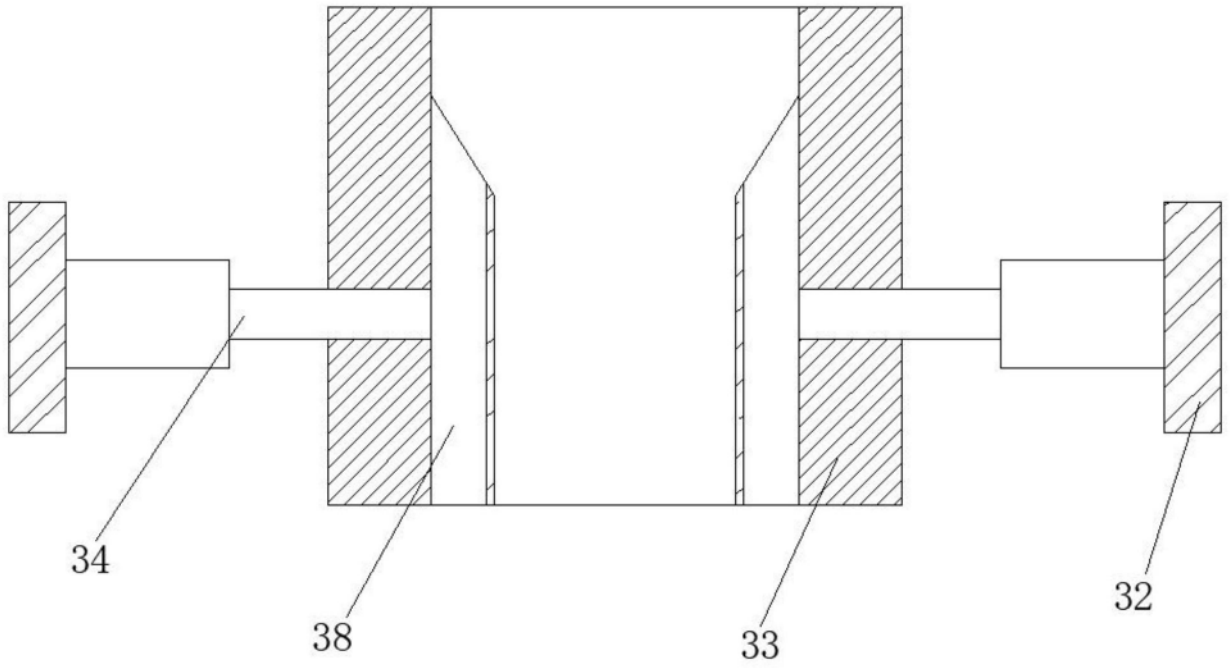


图2

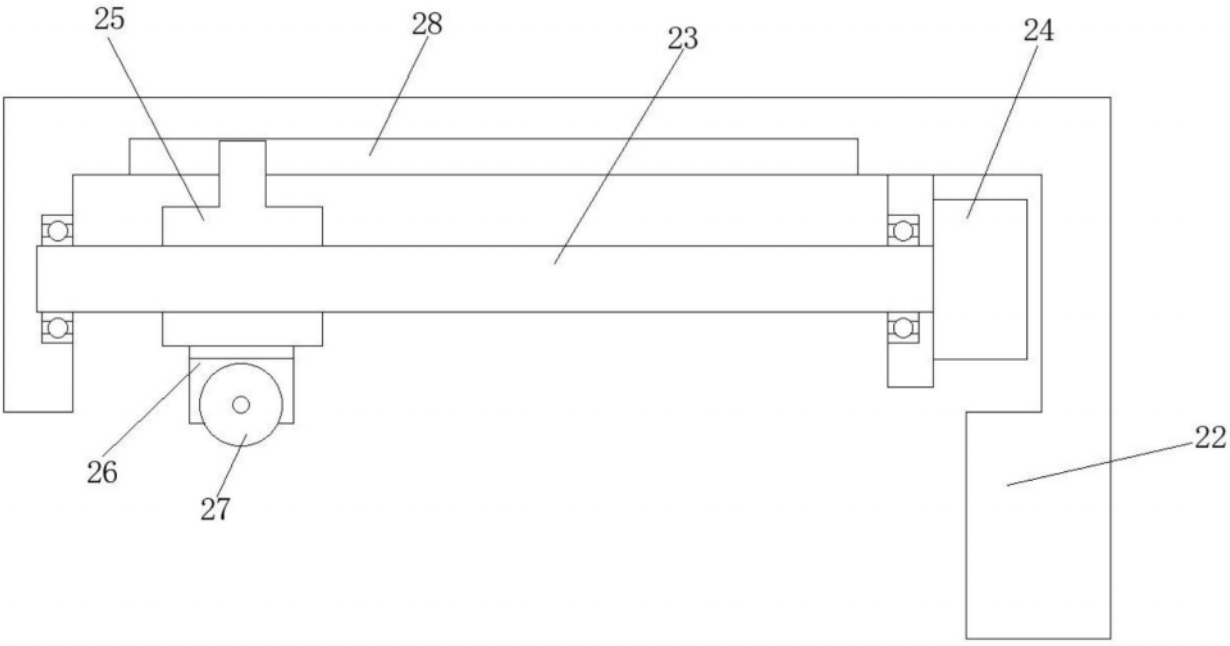


图3

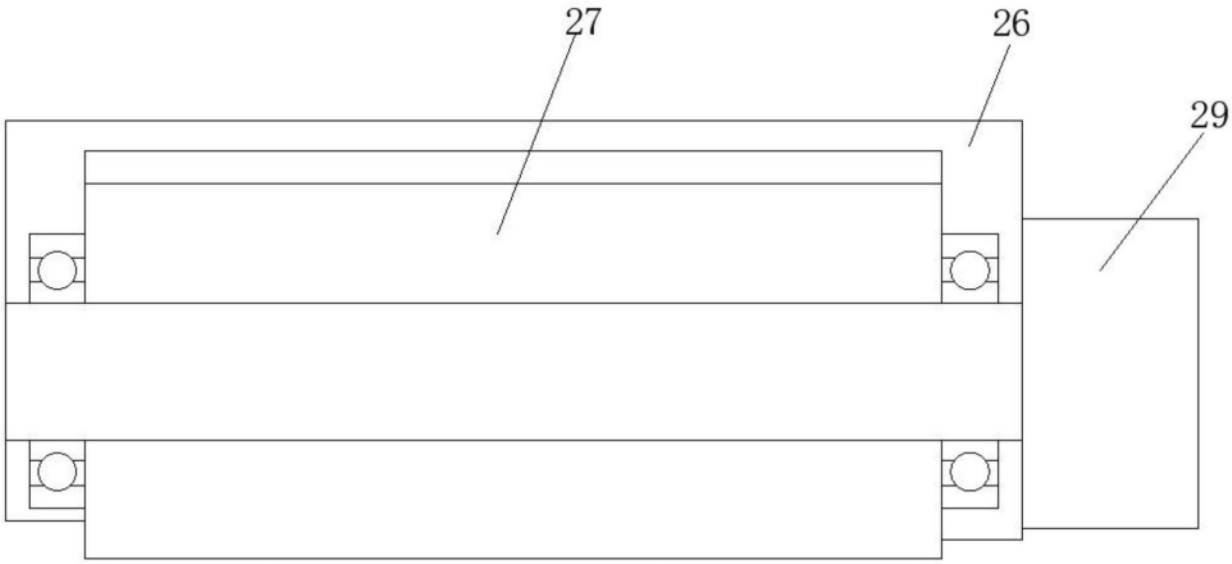


图4