



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211277867 U

(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922301279.8

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 昆山阔展祥金属制品有限公司  
地址 215300 江苏省苏州市昆山市周市镇  
萧林东路1258号1幢12室

(72)发明人 祝猛 祝虎 祝义军

(51)Int.Cl.

B24B 27/02(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/02(2006.01)

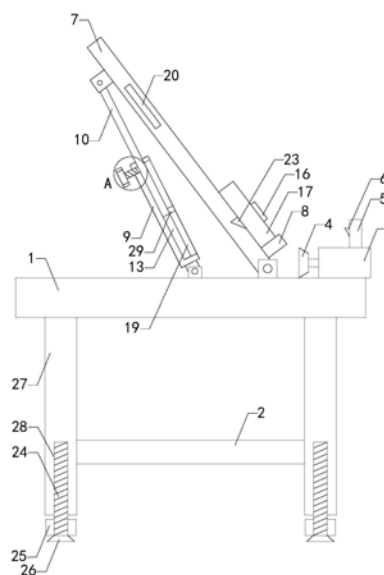
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种打磨装置

## (57)摘要

本实用新型涉及打磨设备附属装置的技术领域,特别是涉及一种打磨装置,其可以对金属材料在工作台顶部的摆放位置进行灵活调节,因此可以降低按照工作人员的操控习惯来对打磨轮的打磨角度进行灵活调节的难度,因而不仅提高了打磨机组件的操控便捷性,而且可以降低工作人员的工作疲劳度;包括工作台、支架和打磨机组件,工作台安装在支架的顶部,打磨机组件的输出端设置有打磨轮,打磨机组件设置有手持组件,手持组件上设置有开关操控按钮组件;还包括放置板、支持板、控制杆、伸缩杆、紧固螺纹杆和紧固旋钮,放置板的底部区域前端和后端分别与工作台的顶端右前侧和右后侧铰接,控制杆的底端与工作台的顶端中部铰接,控制杆的顶端设置有伸缩槽。



1. 一种打磨装置,包括工作台(1)、支架(2)和打磨机组件(3),工作台(1)安装在支架(2)的顶部,打磨机组件(3)的输出端设置有打磨轮(4),打磨机组件(3)设置有手持组件(5),手持组件(5)上设置有开关操控按钮组件(6);其特征在于,还包括放置板(7)、支持板(8)、控制杆(9)、伸缩杆(10)、紧固螺纹杆(11)和紧固旋钮(12),所述放置板(7)的底部区域前端和后端分别与工作台(1)的顶端右前侧和右后侧铰接,所述控制杆(9)的底端与工作台(1)的顶端中部铰接,所述伸缩杆(10)的顶端与放置板(7)的顶部区域左端中部铰接,所述控制杆(9)的顶端设置有伸缩槽(13),所述伸缩槽(13)与伸缩杆(10)的中下部区域滑动卡装,所述伸缩槽(13)的左端顶部区域贯穿设置有紧固螺纹孔(14),所述紧固螺纹孔(14)与紧固螺纹杆(11)螺装,所述紧固螺纹杆(11)的右端与伸缩杆(10)的左端紧贴,所述紧固螺纹杆(11)的左端与紧固旋钮(12)的右端连接,所述支持板(8)的左端与放置板(7)的底部区域右端连接。

2. 如权利要求1所述的一种打磨装置,其特征在于,还包括气缸组件(15)、固定板(16)、挤压板(17)和支撑板(18),所述固定板(16)和支撑板(18)的左端分别与放置板(7)的底部区域右端后侧和前侧连接,所述气缸组件(15)安装在固定板(16)的后端,所述固定板(16)的前端中部贯穿设置有伸出孔,所述气缸组件(15)的输出端自固定板(16)的后侧滑动穿过伸出孔并且伸出至固定板(16)的前侧,所述气缸组件(15)的输出端与挤压板(17)的后端中部连接,所述挤压板(17)的左端与放置板(7)的右端滑动紧贴。

3. 如权利要求2所述的一种打磨装置,其特征在于,还包括限位块(29),所述控制杆(9)的伸缩槽(13)的右端连通设置有限位滑孔(19),所述限位滑孔(19)与限位块(29)滑动卡装,所述限位块(29)的左端与伸缩杆(10)的底部区域右端连接。

4. 如权利要求3所述的一种打磨装置,其特征在于,还包括抬动把手(20),所述抬动把手(20)的顶部区域和底部区域的后端均与放置板(7)的前端顶部区域连接。

5. 如权利要求4所述的一种打磨装置,其特征在于,所述紧固螺纹杆(11)的右端设置有防滑胶块(21)。

6. 如权利要求5所述的一种打磨装置,其特征在于,还包括防滑把套(22),所述防滑把套(22)与紧固旋钮(12)固定套装。

7. 如权利要求6所述的一种打磨装置,其特征在于,所述放置板(7)的中下部区域的右端设置有辅助V型槽(23)。

8. 如权利要求7所述的一种打磨装置,其特征在于,还包括四组提升螺纹杆(24)、四组转动环(25)和四组垫块(26),所述支架(2)的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧分别设置有四组支腿(27),四组支腿(27)的底端分别设置有四组提升螺纹槽(28),所述四组提升螺纹槽(28)分别与四组提升螺纹杆(24)螺装,所述四组提升螺纹杆(24)的底端分别与四组垫块(26)的顶端连接,所述四组转动环(25)分别与四组提升螺纹杆(24)的底部区域固定套装。

## 一种打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨设备附属装置的技术领域,特别是涉及一种打磨装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,在金属制品生产加工的过程中,通常需要对金属制品生产用金属料进行打磨作业,其中打磨装置是一种用于对金属料进行打磨的装置,其在金属制品生产加工的领域中得到了广泛的使用;现有的打磨装置包括工作台、支架和打磨机组件,工作台安装在支架的顶部,打磨机组件的输出端设置有打磨轮,打磨机组件设置有手持组件,手持组件上设置有开关操控按钮组件;现有的打磨装置使用时,首先将金属制品生产用金属料放置在工作台的顶部,然后工作人员则可以通过手持组件来操控打磨机组件输出端的打磨轮来对金属料进行打磨作业即可;现有的打磨装置使用中,金属料在工作台的顶部的摆放位置是较为固定的,即打磨轮在金属料上的打磨角度较为固定,因此很难按照工作人员的操作习惯来对打磨轮的打磨角度进行灵活调节,此时则不仅降低了打磨机组件的操控便捷性,而且提高了工作人员的工作疲劳度,从而导致实用性较差。

### 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以对金属料在工作台顶部的摆放位置进行灵活调节,因此可以降低按照工作人员的操作习惯来对打磨轮的打磨角度进行灵活调节的难度,因而不仅提高了打磨机组件的操控便捷性,而且可以降低工作人员的工作疲劳度,从而增强实用性的打磨装置。

[0004] 本实用新型的一种打磨装置,包括工作台、支架和打磨机组件,工作台安装在支架的顶部,打磨机组件的输出端设置有打磨轮,打磨机组件设置有手持组件,手持组件上设置有开关操控按钮组件;还包括放置板、支持板、控制杆、伸缩杆、紧固螺纹杆和紧固旋钮,所述放置板的底部区域前端和后端分别与工作台的顶端右前侧和右后侧铰接,所述控制杆的底端与工作台的顶端中部铰接,所述伸缩杆的顶端与放置板的顶部区域左端中部铰接,所述控制杆的顶端设置有伸缩槽,所述伸缩槽与伸缩杆的中下部区域滑动卡装,所述伸缩槽的左端顶部区域贯穿设置有紧固螺纹孔,所述紧固螺纹孔与紧固螺纹杆螺装,所述紧固螺纹杆的右端与伸缩杆的左端紧贴,所述紧固螺纹杆的左端与紧固旋钮的右端连接,所述支持板的左端与放置板的底部区域右端连接。

[0005] 本实用新型的一种打磨装置,还包括气缸组件、固定板、挤压板和支撑板,所述固定板和支撑板的左端分别与放置板的底部区域右端后侧和前侧连接,所述气缸组件安装在固定板的后端,所述固定板的前端中部贯穿设置有伸出孔,所述气缸组件的输出端自固定板的后侧滑动穿过伸出孔并且伸出至固定板的前侧,所述气缸组件的输出端与挤压板的后端中部连接,所述挤压板的左端与放置板的右端滑动紧贴。

[0006] 本实用新型的一种打磨装置,还包括限位块,所述控制杆的伸缩槽的右端连通设置有限位滑孔,所述限位滑孔与限位块滑动卡装,所述限位块的左端与伸缩杆的底部区域

右端连接。

[0007] 本实用新型的一种打磨装置,还包括抬动把手,所述抬动把手的顶部区域和底部区域的后端均与放置板的前端顶部区域连接。

[0008] 本实用新型的一种打磨装置,所述紧固螺纹杆的右端设置有防滑胶块。

[0009] 本实用新型的一种打磨装置,还包括防滑把套,所述防滑把套与紧固旋钮固定套装。

[0010] 本实用新型的一种打磨装置,所述放置板的中下部区域的右端设置有辅助V型槽。

[0011] 本实用新型的一种打磨装置,还包括四组提升螺纹杆、四组转动环和四组垫块,所述支架的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧分别设置有四组支腿,四组支腿的底端分别设置有四组提升螺纹槽,所述四组提升螺纹槽分别与四组提升螺纹杆螺装,所述四组提升螺纹杆的底端分别与四组垫块的顶端连接,所述四组转动环分别与四组提升螺纹杆的底部区域固定套装。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:在将金属制品的金属料放置在工作台上之前,首先可以通过紧固旋钮将紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋松,这时紧固螺纹杆则不再将伸缩杆限位在控制杆的伸缩槽内,然后工作人员则可以抬动放置板使得放置板绕着与其与工作台的铰接处转动,待放置板转动至工作人员习惯的打磨角度的时候,这时工作人员则可以停止抬动放置板,然后则可以立即转动紧固旋钮使得紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋紧,此时紧固螺纹杆则将伸缩杆限位在控制杆的伸缩孔内,即放置板的位置被固定,然后工作人员则可以将金属料放置在放置板的顶端,并且使得金属料的底端紧贴在了放置板的支持板的顶端即可,然后工作人员则可以对金属制品的金属料进行打磨作业,从而通过对金属料在工作台顶部的摆放位置进行灵活调节,因此可以降低按照工作人员的操控习惯来对打磨轮的打磨角度进行灵活调节的难度,因而不仅提高了打磨机组件的操控便捷性,而且可以降低工作人员的工作疲劳度,从而增强实用性。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的A的局部放大结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型的气缸组件和固定板的连接结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的伸缩杆和控制杆的连接结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、工作台;2、支架;3、打磨机组件;4、打磨轮;5、手持组件;6、开关操控按钮组件;7、放置板;8、支持板;9、控制杆;10、伸缩杆;11、紧固螺纹杆;12、紧固旋钮;13、伸缩槽;14、紧固螺纹孔;15、气缸组件;16、固定板;17、挤压板;18、支撑板;19、限位滑孔;20、抬动把手;21、防滑胶块;22、防滑把套;23、辅助V型槽;24、四组提升螺纹杆;25、四组转动环;26、四组垫块;27、四组支腿;28、四组提升螺纹槽;29、限位块。

## 具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种打磨装置,包括工作台1、支架2和打磨机组件

3,工作台1安装在支架2的顶部,打磨机组件3的输出端设置有打磨轮4,打磨机组件3设置有手持组件5,手持组件5上设置有开关操控按钮组件6;还包括放置板7、支持板8、控制杆9、伸缩杆10、紧固螺纹杆11和紧固旋钮12,放置板7的底部区域前端和后端分别与工作台1的顶端右前侧和右后侧铰接,控制杆9的底端与工作台1的顶端中部铰接,伸缩杆10的顶端与放置板7的顶部区域左端中部铰接,控制杆9的顶端设置有伸缩槽13,伸缩槽13与伸缩杆10的中下部区域滑动卡装,伸缩槽13的左端顶部区域贯穿设置有紧固螺纹孔14,紧固螺纹孔14与紧固螺纹杆11螺装,紧固螺纹杆11的右端与伸缩杆10的左端紧贴,紧固螺纹杆11的左端与紧固旋钮12的右端连接,支持板8的左端与放置板7的底部区域右端连接;在将金属制品的金属料放置在工作台上之前,首先可以通过紧固旋钮将紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋松,这时紧固螺纹杆则不再将伸缩杆限位在控制杆的伸缩槽内,然后工作人员则可以抬动放置板使得放置板绕着与其与工作台的铰接处转动,待放置板转动至工作人员习惯的打磨角度的时候,这时工作人员则可以停止抬动放置板,然后则可以立即转动紧固旋钮使得紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋紧,此时紧固螺纹杆则将伸缩杆限位在控制杆的伸缩孔内,即放置板的位置被固定,然后工作人员则可以将金属料放置在放置板的顶端,并且使得金属料的底端紧贴在了放置板的支持板的顶端即可,然后工作人员则可以对金属制品的金属料进行打磨作业,从而通过对金属料在工作台顶部的摆放位置进行灵活调节,因此可以降低按照工作人员的操控习惯来对打磨轮的打磨角度进行灵活调节的难度,因而不仅提高了打磨机组件的操控便捷性,而且可以降低工作人员的工作疲劳度,从而增强实用性。

[0020] 本实用新型的一种打磨装置,还包括气缸组件15、固定板16、挤压板17和支撑板18,固定板16和支撑板18的左端分别与放置板7的底部区域右端后侧和前侧连接,气缸组件15安装在固定板16的后端,固定板16的前端中部贯穿设置有伸出孔,气缸组件15的输出端自固定板16的后侧滑动穿过伸出孔并且伸出至固定板16的前侧,气缸组件15的输出端与挤压板17的后端中部连接,挤压板17的左端与放置板7的右端滑动紧贴;在将金属料放置在放置板的挤压板和支撑板之间后,这时则可以启动气缸组件使得气缸组件的输出端推动挤压板移动而将金属料卡紧在支撑板上,此时则降低了打磨金属料的时候,金属料在放置板上滑动的概率,从而增强了实用性。

[0021] 本实用新型的一种打磨装置,还包括限位块29,控制杆9的伸缩槽13的右端连通设置有限位滑孔19,限位滑孔19与限位块29滑动卡装,限位块29的左端与伸缩杆10的底部区域右端连接;在伸缩杆在控制杆的伸缩槽内滑动的时候,伸缩杆则带动限位块在限位滑孔内滑动,因此降低了伸缩杆在伸缩槽内滑脱的概率,从而增强了实用性。

[0022] 本实用新型的一种打磨装置,还包括抬动把手20,抬动把手20的顶部区域和底部区域的后端均与放置板7的前端顶部区域连接;通过抬动把手使得放置板的操控更加的便利,从而增强了便捷性。

[0023] 本实用新型的一种打磨装置,紧固螺纹杆11的右端设置有防滑胶块21;通过防滑胶块增大了紧固螺纹杆的右端的摩擦系数,降低了紧固螺纹杆对伸缩杆限位的时候,紧固螺纹杆与伸缩杆之间发生相对滑动的概率,从而增强了实用性。

[0024] 本实用新型的一种打磨装置,还包括防滑把套22,防滑把套22与紧固旋钮12固定套装;通过防滑把套增大了紧固旋钮外侧壁的摩擦系数,降低了紧固旋钮的时候,手在紧固

旋钮上打滑的概率,从而增强了实用性。

[0025] 本实用新型的一种打磨装置,放置板7的中下部区域的右端设置有辅助V型槽23;在将金属料在放置板上拿取的时候,工作人员可以先将手伸入至辅助V型槽内,然后再将金属料在放置板上拿起,此时则提高了金属料在放置板上的卸料便捷性,从而增强了实用性。

[0026] 本实用新型的一种打磨装置,还包括四组提升螺纹杆24、四组转动环25和四组垫块26,支架2的左前侧、左后侧、右前侧和右后侧分别设置有四组支腿27,四组支腿27的底端分别设置有四组提升螺纹槽28,四组提升螺纹槽28分别与四组提升螺纹杆24螺装,四组提升螺纹杆24的底端分别与四组垫块26的顶端连接,四组转动环25分别与四组提升螺纹杆24的底部区域固定套装;在将打磨装置放置在指定部位后,这时可以分别通过四组转动环分别转动四组提升螺纹杆使得四组提升螺纹杆分别在四组支腿的四组提升螺纹槽内转动,此时则分别改变了四组提升螺纹杆底部的四组垫块分别在四组支腿下侧的伸出长度,即可以实现打磨装置的放置稳定性的调节,同时可以对打磨装置的高度进行调节,进一步提高了打磨装置对工作人员工作习惯的适用性,从而增强实用性。

[0027] 本实用新型的一种打磨装置,其在工作时,在将金属制品的金属料放置在工作台上之前,首先可以通过紧固旋钮将紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋松,这时紧固螺纹杆则不再将伸缩杆限位在控制杆的伸缩槽内,然后工作人员则可以抬动放置板使得放置板绕着与其与工作台的铰接处转动,待放置板转动至工作人员习惯的打磨角度的时候,这时工作人员则可以停止抬动放置板,然后则可以立即转动紧固旋钮使得紧固螺纹杆在控制杆的紧固螺纹孔内旋紧,此时紧固螺纹杆则将伸缩杆限位在控制杆的伸缩孔内,即放置板的位置被固定,然后工作人员则可以将金属料放置在放置板的顶端,并且使得金属料的底端紧贴在了放置板的支持板的顶端即可,然后工作人员则可以对金属制品的金属料进行打磨作业,然后工作人员则可以通过手持组件来操控打磨机组件输出端的打磨轮来对金属料进行打磨作业即可。

[0028] 本文所使用的术语“前”、“后”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

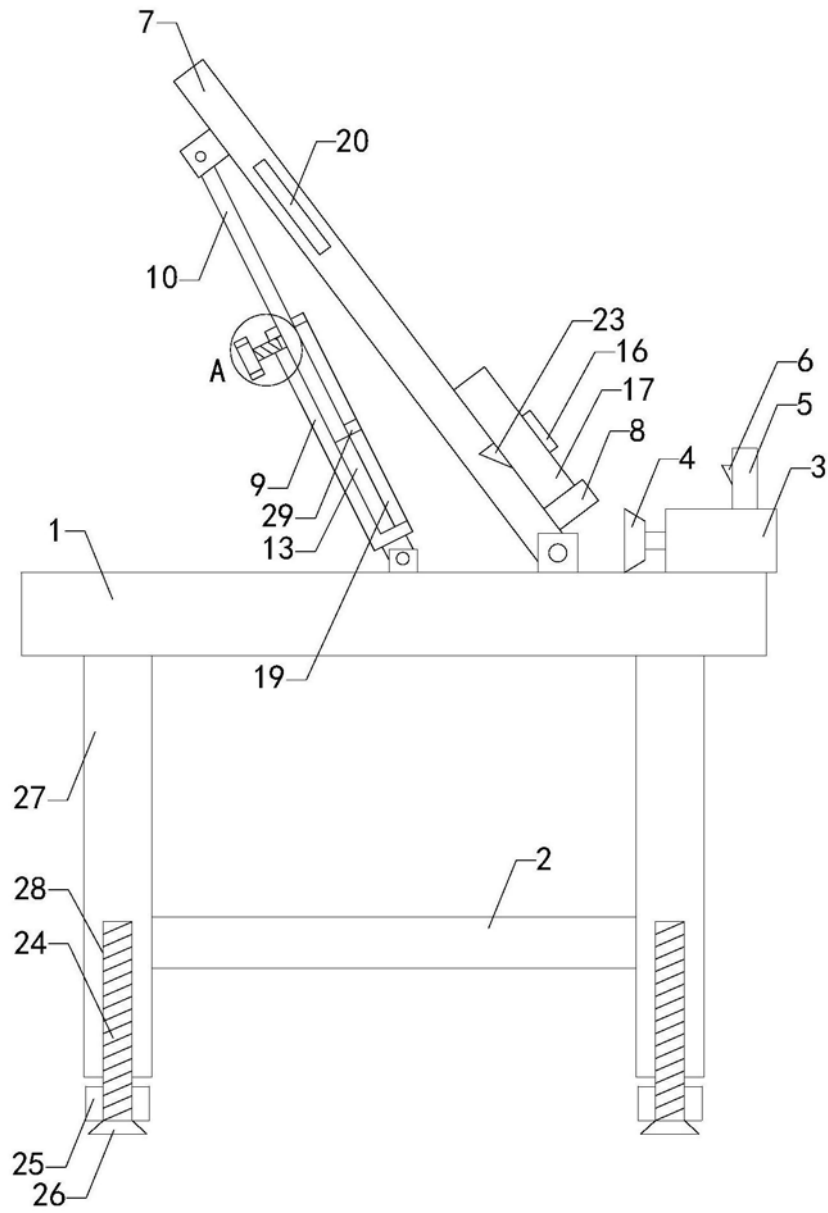


图1

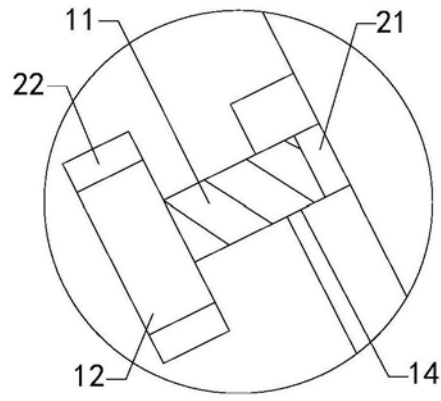


图2

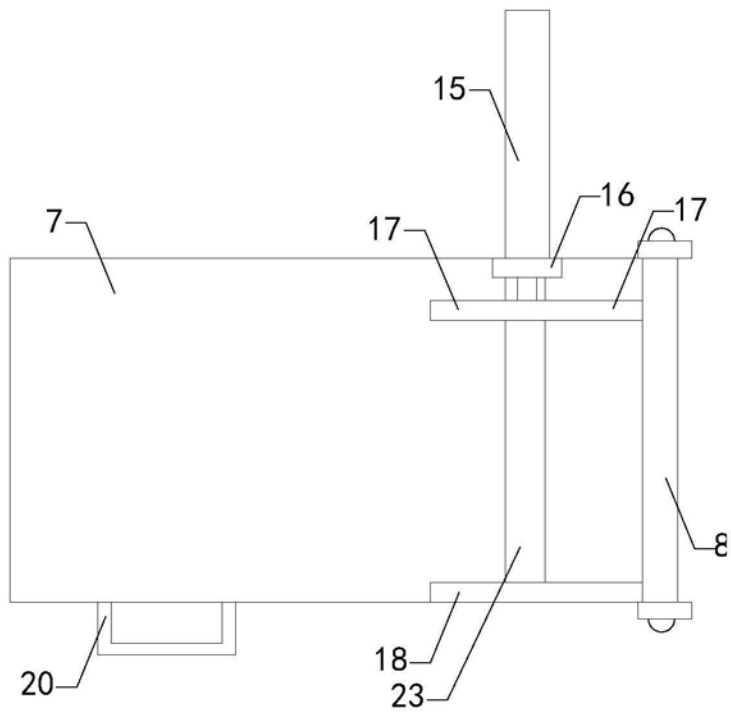


图3



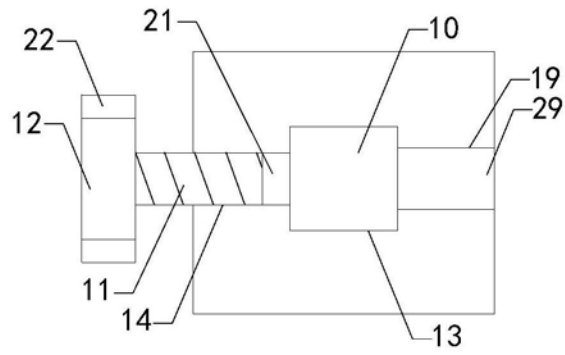


图4