



(21) 申请号 202321969822.1

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.07.25

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 宁海县乾元模塑有限公司

地址 315600 浙江省宁波市宁海县上游南路2号

(72) 发明人 屠华梁

(74) 专利代理机构 宁波甬致专利代理有限公司

33228

专利代理师 杨挺

(51) Int. Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 7/02 (2006.01)

B24B 7/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

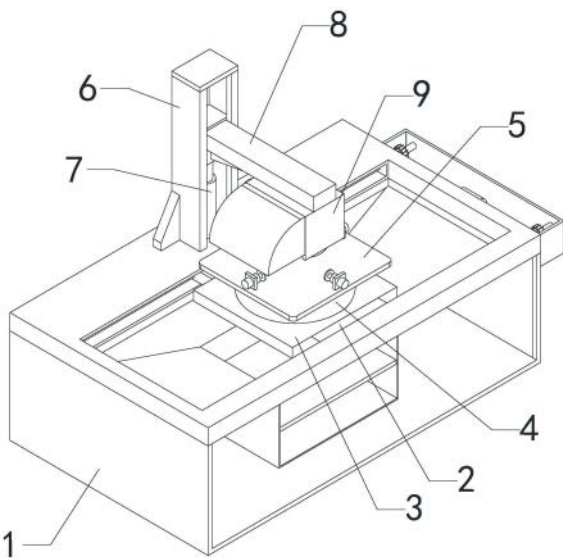
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床

(57) 摘要

本实用新型涉及平面粗磨床的技术领域,特别是涉及一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其便于打磨装置对工件不同方向打磨,便于满足不同打磨需求,提高碎屑收集处理便利性;包括底座和工作台,工作台安装在底座上;还包括驱动装置、收集装置、打磨装置、两组滑块、移动台和电动旋转台,底座顶端设置有开口,开口前后两侧设置有滑槽,两组滑块分别通过驱动装置左右滑动安装在滑槽上,移动台前后两端分别与两组滑块外侧壁连接,电动旋转台安装在移动台顶端,工作台安装在电动旋转台的旋转端上,收集装置与底座的开口相通,收集装置用于对碎屑收集,打磨装置安装在底座上,打磨装置用于对工件打磨。



1. 一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,包括底座(1)和工作台(5),工作台(5)安装在底座(1)上;其特征在于,还包括驱动装置、收集装置、打磨装置、两组滑块(2)、移动台(3)和电动旋转台(4),底座(1)顶端设置有开口,开口前后两侧设置有滑槽,两组滑块(2)分别通过驱动装置左右滑动安装在滑槽上,移动台(3)前后两端分别与两组滑块(2)外侧壁连接,电动旋转台(4)安装在移动台(3)顶端,工作台(5)安装在电动旋转台(4)的旋转端上,收集装置与底座(1)的开口相通,收集装置用于对碎屑收集,打磨装置安装在底座(1)上,打磨装置用于对工件打磨。

2. 如权利要求1所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,所述打磨装置包括支撑件(6)、第一电缸(7)、横臂(8)、第一架体(9)、打磨辊(10)和第一电机(11),支撑件(6)安装在底座(1)顶端,第一电缸(7)的固定端安装在支撑件(6)内侧壁上,横臂(8)后端上下滑动安装在支撑件(6)上,第一电缸(7)的移动端与横臂(8)连接,第一架体(9)安装在横臂(8)前端底部,打磨辊(10)旋转安装在第一架体(9)内侧壁上,第一电机(11)安装在第一架体(9)外侧壁上,第一电机(11)输出端与打磨辊(10)同心连接。

3. 如权利要求1所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,所述驱动装置包括第二架体(12)、第二电机(13)、蜗杆(14)、丝杠(15)和蜗轮(16),第二架体(12)安装在右端,第二电机(13)安装在底座(1)右端,两组蜗杆(14)分别安装在第二电机(13)左右两端的输出端上,并且两组蜗杆(14)旋转安装在第二架体(12)内侧壁上,两组丝杠(15)左部分别旋转安装在开口前后两侧的滑槽内,两组蜗轮(16)分别安装在两组丝杠(15)右部,两组蜗轮(16)分别与两组蜗杆(14)啮合,两组滑块(2)分别配合螺装在两组丝杠(15)外侧壁上。

4. 如权利要求1所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,所述收集装置包括漏斗(17)和收集箱(18),漏斗(17)顶端与底座(1)开口连通,收集箱(18)连通设置在漏斗(17)底端。

5. 如权利要求4所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,还包括过滤网(19),过滤网(19)设置在收集箱(18)内部。

6. 如权利要求1所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,还包括多组第二电缸(20),多组第二电缸(20)均安装在工作台(5)顶端。

7. 如权利要求2所述的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其特征在于,还包括防护罩(21),防护罩(21)安装在第一架体(9)外侧壁上。

一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平面粗磨床的技术领域,特别是涉及一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床。

背景技术

[0002] 平面粗磨床是一种用于对工件表面进行粗磨的机床。它主要用于对平面工件进行磨削,如平面磨削、平面修整、平面抛光等,目前在对一种仪表板饰条注塑模具表面进行打磨加工时,如现有技术授权公告号为CN211890122U的实用新型专利中,该平面磨床包括:平面磨床,平面磨床上方罩有罩子,且平面磨床上表面后方固定有支板,支板左侧固定有圆环,圆环内转动连接有转杆,转杆末端焊接有固定环,固定环内固定有风枪;罩子左右两侧均开有通孔,通孔内均滑入有滑杆,滑杆内端均伸入罩子内部,且滑杆内端均固定有内外排布的刮板和刷板,平面磨床上表面左右方均开有通口。

[0003] 但该磨床使用中发现,平面磨床的工作台不便于对工件水平旋转调节,降低了磨床对工件不同方向打磨操作的便利性,并且通过通口对打磨碎屑收集的便利性较差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种便于打磨装置对工件不同方向打磨,便于满足不同打磨需求,提高碎屑收集处理便利性的仪表板饰条注塑模具平面粗磨床。

[0005] 本实用新型的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,包括底座和工作台,工作台安装在底座上;还包括驱动装置、收集装置、打磨装置、两组滑块、移动台和电动旋转台,底座顶端设置有开口,开口前后两侧设置有滑槽,两组滑块分别通过驱动装置左右滑动安装在滑槽上,移动台前后两端分别与两组滑块外侧壁连接,电动旋转台安装在移动台顶端,工作台安装在电动旋转台的旋转端上,收集装置与底座的开口相通,收集装置用于对碎屑收集,打磨装置安装在底座上,打磨装置用于对工件打磨;将需要打磨的模具工件固定在工作台顶端,之后通过驱动装置带动两组滑块往复左右滑动,使滑块带动移动台往复左右移动,从而使移动台通过电动旋转台和工作台带动工件左右往复移动,工件移动过程中通过启动打磨装置与工件接触,使打磨装置对工件打磨加工,通过电动旋转台带动工作台水平旋转,使工作台带动工件水平旋转,从而便于打磨装置对工件不同方向打磨,便于满足不同打磨需求,打磨的碎屑及冷却液通过底座开口进入收集装置内,提高碎屑收集处理的便利性。

[0006] 优选的,所述打磨装置包括支撑件、第一电缸、横臂、第一架体、打磨辊和第一电机,支撑件安装在底座顶端,第一电缸的固定端安装在支撑件内侧壁上,横臂后端上下滑动安装在支撑件上,第一电缸的移动端与横臂连接,第一架体安装在横臂前端底部,打磨辊旋转安装在第一架体内侧壁上,第一电机安装在第一架体外侧壁上,第一电机输出端与打磨辊同心连接;通过打开第一电机带动打磨辊旋转,之后通过第一电缸移动端带动横臂向下移动,使横臂带动打磨辊向下移动与工件接触,从而使工件移动过程中通过打磨辊打磨,提高磨床对工件打磨加工的便利性。

[0007] 优选的,所述驱动装置包括第二架体、第二电机、蜗杆、丝杠和蜗轮,第二架体安装在右端,第二电机安装在底座右端,两组蜗杆分别安装在第二电机左右两端的输出端上,并且两组蜗杆旋转安装在第二架体内侧壁上,两组丝杠左部分别旋转安装在开口前后两侧的滑槽内,两组蜗轮分别安装在两组丝杠右部,两组蜗轮分别与两组蜗杆啮合,两组滑块分别配合螺装在两组丝杠外侧壁上;打开第二电机带动两组蜗杆旋转,两组蜗杆通过与两组蜗轮的啮合带动两组丝杠旋转,两组丝杠旋转后驱动两组滑块往复滑动。

[0008] 优选的,所述收集装置包括漏斗和收集箱,漏斗顶端与底座开口连通,收集箱连通设置在漏斗底端;提高打磨碎屑及冷却液收集的便利性。

[0009] 优选的,还包括过滤网,过滤网设置在收集箱内部;通过过滤网将碎屑过滤,便于将碎屑与冷却液分离。

[0010] 优选的,还包括多组第二电缸,多组第二电缸均安装在工作台顶端;通过多组第二电缸将工件夹持固定,提高工件打磨时的稳定性。

[0011] 优选的,还包括防护罩,防护罩安装在第一架体外侧壁上;提高打磨碎屑遮挡效果。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:将需要打磨的模具工件固定在工作台顶端,之后通过驱动装置带动两组滑块往复左右滑动,使滑块带动移动台往复左右移动,从而使移动台通过电动旋转台和工作台带动工件左右往复移动,工件移动过程中通过启动打磨装置与工件接触,使打磨装置对工件打磨加工,通过电动旋转台带动工作台水平旋转,使工作台带动工件水平旋转,从而便于打磨装置对工件不同方向打磨,便于满足不同打磨需求,打磨的碎屑及冷却液通过底座开口进入收集装置内,提高碎屑收集处理的便利性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是第一架体与打磨辊等连接的局部结构示意图;

[0015] 图3是收集箱与过滤网等连接的局部结构示意图;

[0016] 图4是工作台与第二电缸等连接的局部结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、底座;2、滑块;3、移动台;4、电动旋转台;5、工作台;6、支撑件;7、第一电缸;8、横臂;9、第一架体;10、打磨辊;11、第一电机;12、第二架体;13、第二电机;14、蜗杆;15、丝杠;16、蜗轮;17、漏斗;18、收集箱;19、过滤网;20、第二电缸;21、防护罩。

具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1至图4所示,本实用新型的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,包括底座1和工作台5,工作台5安装在底座1上;还包括驱动装置、收集装置、打磨装置、两组滑块2、移动台3和电动旋转台4,底座1顶端设置有开口,开口前后两侧设置有滑槽,两组滑块2分别通过驱动装置左右滑动安装在滑槽上,移动台3前后两端分别与两组滑块2外侧壁连接,电动

旋转台4安装在移动台3顶端,工作台5安装在电动旋转台4的旋转端上,收集装置与底座1的开口相通,收集装置用于对碎屑收集,打磨装置安装在底座1上,打磨装置用于对工件打磨;

[0021] 如图1和图2所示,所述打磨装置包括支撑件6、第一电缸7、横臂8、第一架体9、打磨辊10和第一电机11,支撑件6安装在底座1顶端,第一电缸7的固定端安装在支撑件6内侧壁上,横臂8后端上下滑动安装在支撑件6上,第一电缸7的移动端与横臂8连接,第一架体9安装在横臂8前端底部,打磨辊10旋转安装在第一架体9内侧壁上,第一电机11安装在第一架体9外侧壁上,第一电机11输出端与打磨辊10同心连接;

[0022] 在本实施例中,将需要打磨的模具工件固定在工作台5顶端,之后通过驱动装置带动两组滑块2往复左右滑动,使滑块2带动移动台3往复左右移动,从而使移动台3通过电动旋转台4和工作台5带动工件左右往复移动,工件移动过程中通过启动打磨装置与工件接触,使打磨装置对工件打磨加工,通过电动旋转台4带动工作台5水平旋转,使工作台5带动工件水平旋转,从而便于打磨装置对工件不同方向打磨,便于满足不同打磨需求,打磨的碎屑及冷却液通过底座1开口进入收集装置内,提高碎屑收集处理的便利性。

[0023] 实施例2

[0024] 如图1至图4所示,本实用新型的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,包括底座1和工作台5,工作台5安装在底座1上;还包括驱动装置、收集装置、打磨装置、两组滑块2、移动台3和电动旋转台4,底座1顶端设置有开口,开口前后两侧设置有滑槽,两组滑块2分别通过驱动装置左右滑动安装在滑槽上,移动台3前后两端分别与两组滑块2外侧壁连接,电动旋转台4安装在移动台3顶端,工作台5安装在电动旋转台4的旋转端上,收集装置与底座1的开口相通,收集装置用于对碎屑收集,打磨装置安装在底座1上,打磨装置用于对工件打磨;

[0025] 如图1和图2所示,所述打磨装置包括支撑件6、第一电缸7、横臂8、第一架体9、打磨辊10和第一电机11,支撑件6安装在底座1顶端,第一电缸7的固定端安装在支撑件6内侧壁上,横臂8后端上下滑动安装在支撑件6上,第一电缸7的移动端与横臂8连接,第一架体9安装在横臂8前端底部,打磨辊10旋转安装在第一架体9内侧壁上,第一电机11安装在第一架体9外侧壁上,第一电机11输出端与打磨辊10同心连接;

[0026] 如图3所示,所述驱动装置包括第二架体12、第二电机13、蜗杆14、丝杠15和蜗轮16,第二架体12安装在右端,第二电机13安装在底座1右端,两组蜗杆14分别安装在第二电机13左右两端的输出端上,并且两组蜗杆14旋转安装在第二架体12内侧壁上,两组丝杠15左部分别旋转安装在开口前后两侧的滑槽内,两组蜗轮16分别安装在两组丝杠15右部,两组蜗轮16分别与两组蜗杆14啮合,两组滑块2分别配合螺装在两组丝杠15外侧壁上;

[0027] 如图3所示,所述收集装置包括漏斗17和收集箱18,漏斗17顶端与底座1开口连通,收集箱18连通设置在漏斗17底端;

[0028] 如图4所示,还包括过滤网19,过滤网19设置在收集箱18内部;

[0029] 如图4所示,还包括多组第二电缸20,多组第二电缸20均安装在工作台5顶端;

[0030] 如图4所示,还包括防护罩21,防护罩21安装在第一架体9外侧壁上;

[0031] 在本实施例中,通过打开第一电机11带动打磨辊10旋转,之后通过第一电缸7移动端带动横臂8向下移动,使横臂8带动打磨辊10向下移动与工件接触,从而使工件移动过程中通过打磨辊10打磨,提高磨床对工件打磨加工的便利性,打开第二电机13带动两组蜗杆14旋转,两组蜗杆14通过与两组蜗轮16的啮合带动两组丝杠15旋转,两组丝杠15旋转后驱

动两组滑块2往复滑动。

[0032] 本实用新型的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床,其在工作时,将需要打磨的模具工件固定在工作台5顶端,之后通过驱动装置带动两组滑块2往复左右滑动,使滑块2带动移动台3往复左右移动,从而使移动台3通过电动旋转台4和工作台5带动工件左右往复移动,工件移动过程中通过启动打磨装置与工件接触,使打磨装置对工件打磨加工,通过电动旋转台4带动工作台5水平旋转,使工作台5带动工件水平旋转,从而便于打磨装置对工件不同方向打磨。

[0033] 本实用新型的一种仪表板饰条注塑模具平面粗磨床的电动旋转台4、第一电缸7、第一电机11、第二电机13和第二电缸20为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0034] 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。

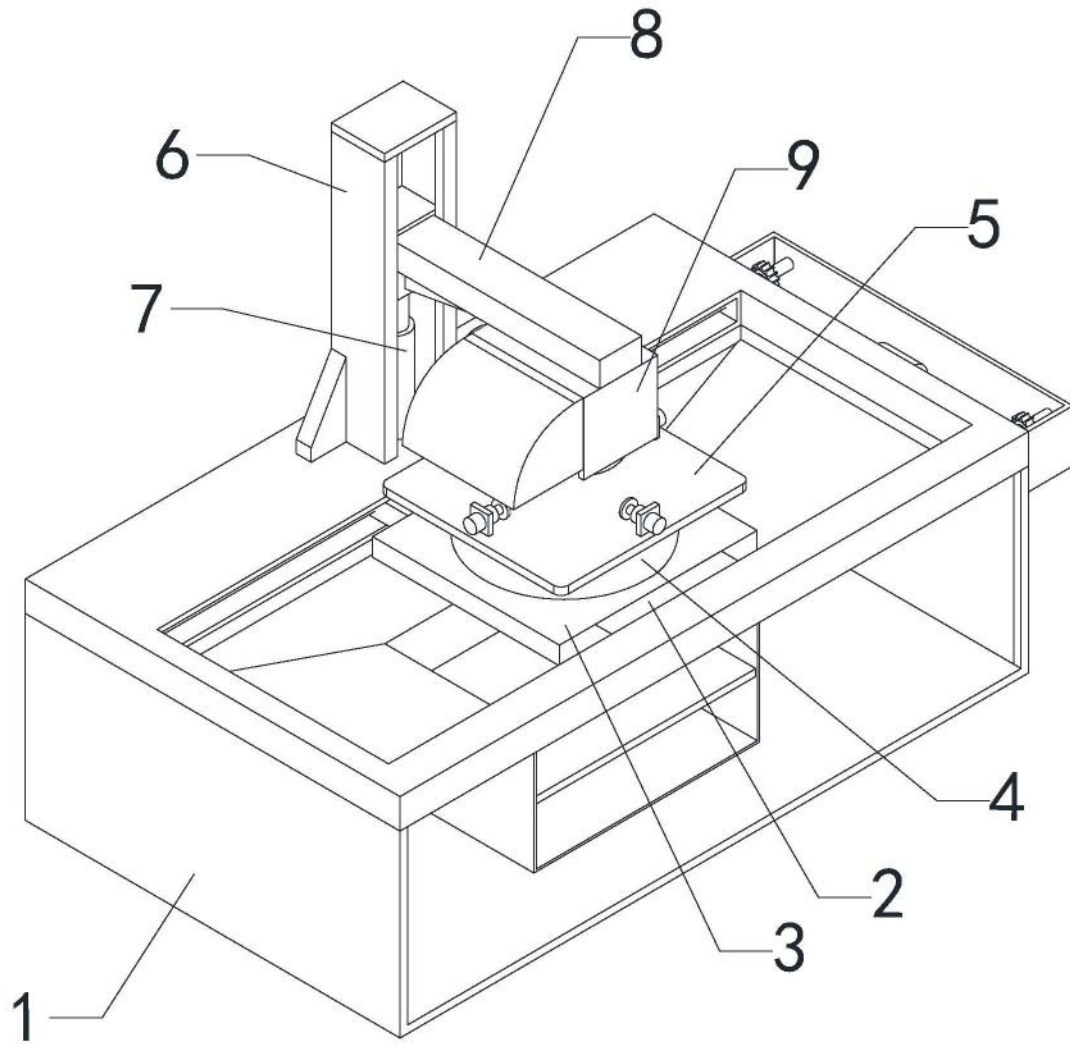


图1

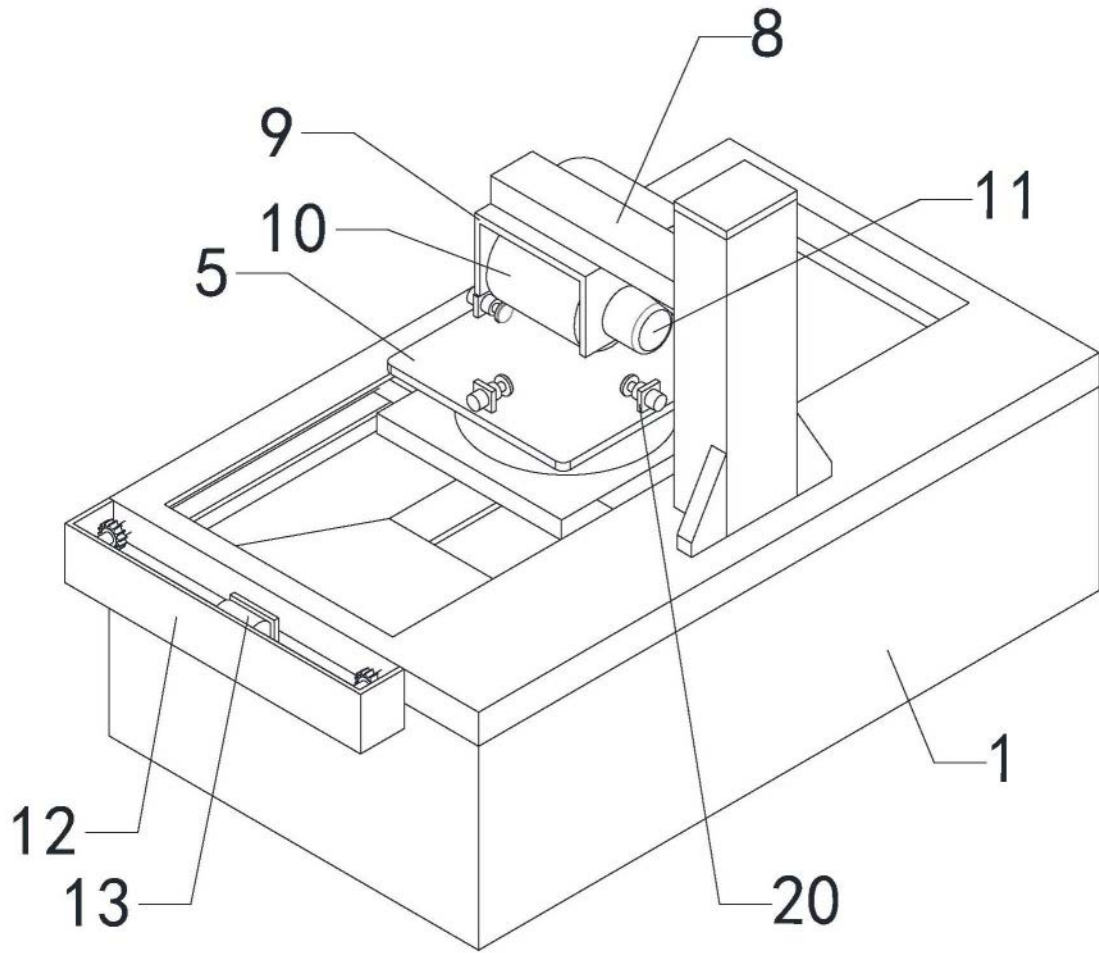


图2

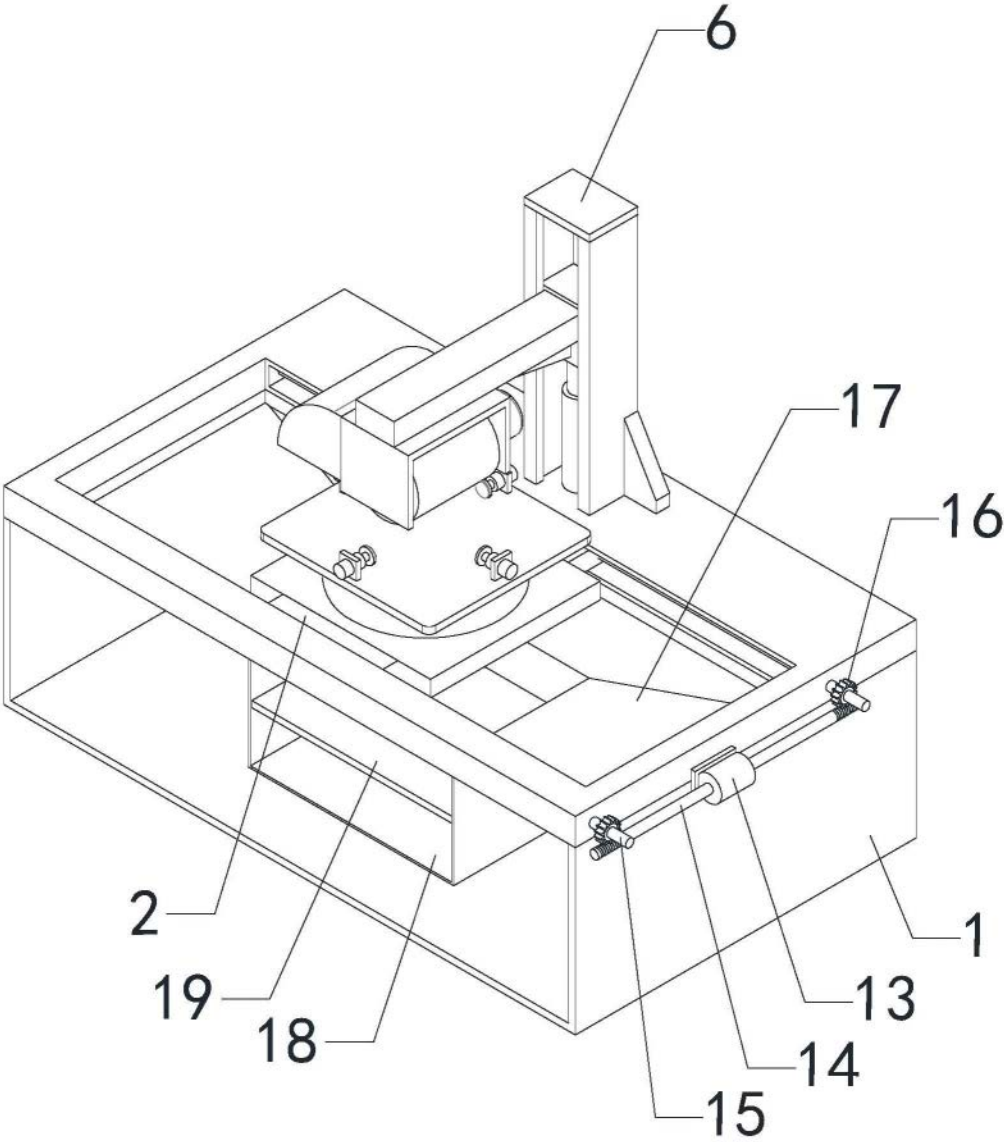


图3

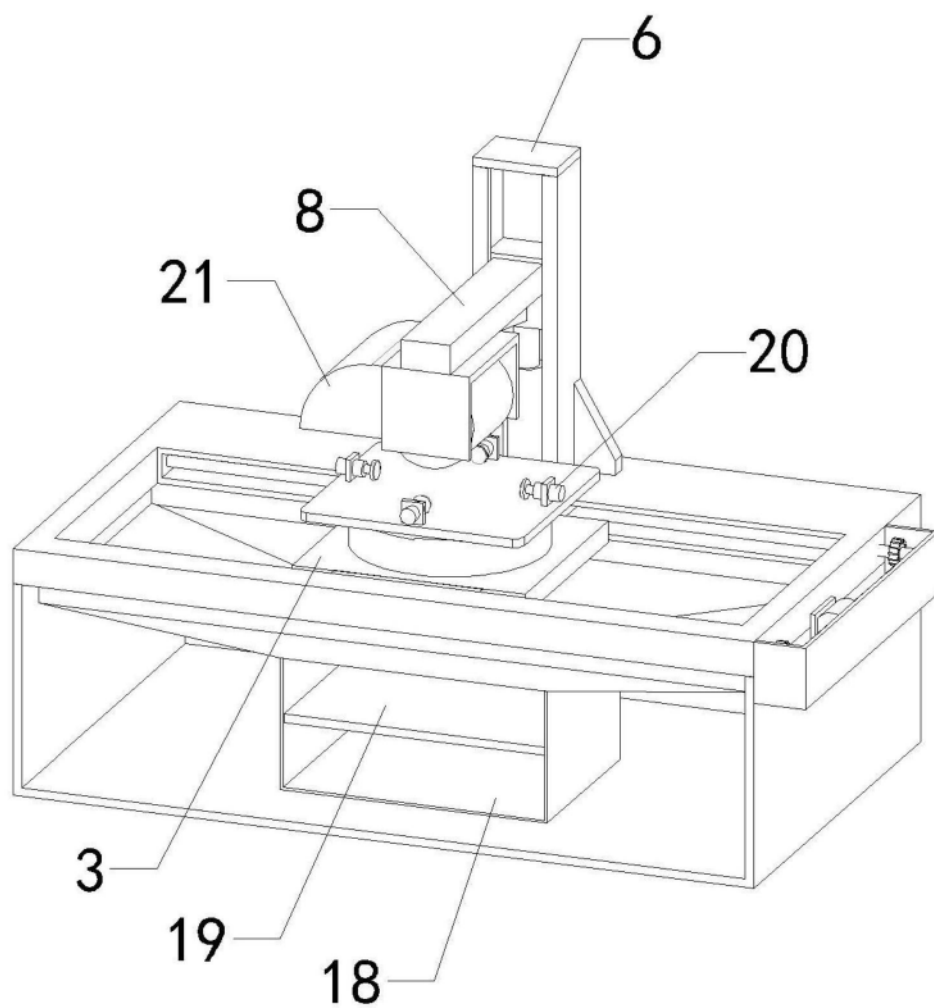


图4