(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214686761 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202121079375.3
(22)申请日 2021.05.20
(73)专利权人 浦林成山(山东)轮胎有限公司
地址 264300 山东省威海市荣成市南山北路98号
(72)发明人 李崇兵 曲建东 曲荣超
(74)专利代理机构 济南日新专利代理事务所(普通合伙) 37224
代理人 李科伟
(51)Int.Cl.
*B26D 1/14*(2006.01)
*B26D 7/01*(2006.01)
*B26D 7/26*(2006.01)
*B26D 7/27*(2006.01)
*B24B 9/20*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)

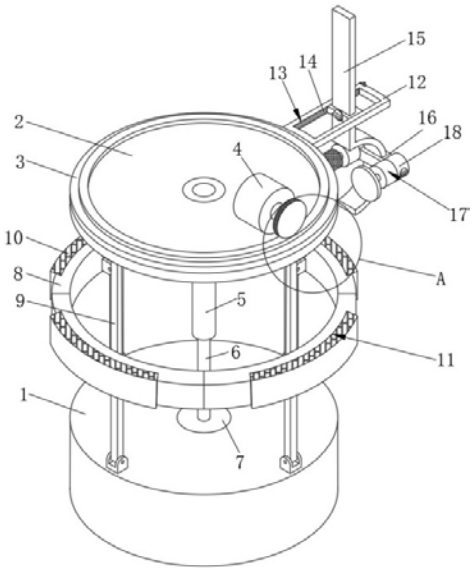
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,包括安装盘、用于承接轮胎的支撑结构,其特征在于:所述安装盘顶部处安装有调节电机,所述调节电机的轴杆前端安装有机轴,所述机轴上套设安装有套筒,所述支撑结构安装在安装盘和顶盘之间,所述顶盘顶部处转动嵌设安装有安装环,所述滑套上穿设安装有调节板,所述调节板上套设安装有套环,所述套环的两侧设置有供电机安装的安装套,所述安装套上设置有辅助安装套紧固的紧固结构。该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,设计合理,能在打磨过程中避免轮胎等发生转动,同时能根据轮胎的外形不同对打磨裁切装置的位置进行调整,适合推广使用。




CN 214686761 U

1.一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,包括安装盘、用于承接轮胎的支撑结构,其特征在于:所述安装盘顶部处安装有调节电机,所述调节电机的轴杆前端安装有机轴,所述机轴上套设安装有套筒,所述套筒固定在顶盘底部中心处,所述支撑结构安装在安装盘和顶盘之间,所述顶盘顶部处安装有安装环,所述安装环顶部处安装有转动电机;

所述安装环的外侧边上固定有突出板,所述突出板上卡接安装有滑套,所述滑套上穿设安装有调节板,所述调节板上套设有套环,所述套环的两侧设置有安装套,所述安装套上设置有辅助安装套紧固的紧固结构。

2.根据权利要求1所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述支撑结构包括辅助顶紧的支撑块,所述支撑块呈弧形板状结构,所述支撑块的外侧边上嵌设安装有摩擦垫,所述支撑块的内侧边中段处对称铰接安装有两个支杆,两个所述支杆远离支撑块的一端分别铰接安装在安装盘顶部和顶盘底部处。

3.根据权利要求1所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述安装环顶部处突出固定有固定环,所述转动电机的轴杆前端设置有啮合轮,啮合轮与固定环之间啮合。

4.根据权利要求1所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述突出板上开设有供滑套安装的槽道,所述滑套的两端对称固定有限位块,槽道的两侧对称开设有供限位块滑动切供调节结构安装的限位槽。

5.根据权利要求4所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述调节结构包括安装在限位槽内的螺纹杆,限位块套设安装在螺纹杆上,所述螺纹杆与限位块之间螺纹配合,所述螺纹杆的一端伸出限位槽,且伸出端安装有旋钮。

6.根据权利要求1所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述安装套上嵌设安装有供打磨裁切的伺服电机,所述紧固结构包括固定在安装套一侧的限位盘以及辅助定位的插接块,所述限位盘嵌设安装在套环上,所述插接块横向穿设安装在限位盘上,所述插接块上穿设安装有丝杆。

7.根据权利要求6所述的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置,其特征在于:所述插接块呈矩形块状结构,所述丝杆与插接块之间螺纹配合,且丝杆的一端伸出安装套。

# 一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于轮胎裁切技术领域，具体涉及一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置。

## 背景技术

[0002] 轮胎是在各种车辆或机械上装配的接地滚动的圆环形弹性橡胶制品。通常安装在金属轮辋上，能支承车身，缓冲外界冲击，实现与路面的接触并保证车辆的行驶性能。轮胎常在复杂和苛刻的条件下使用，它在行驶时承受着各种变形、负荷、力以及高低温作用，因此必须具有较高的承载性能、牵引性能、缓冲性能。

[0003] 公开号“CN213034244U”公开了一种橡胶轮胎裁边装置“包括底座，所述底座上设有螺母固定器，且底座的右侧上表面固定有打磨器，所述底座的左侧内部滑动连接伸缩杆，且伸缩杆的上表面固定在支架的下表面，且扭杆上表面设有按钮”解决了轮胎需要人工手动打磨的问题。

[0004] 经分析发现，该装置只是通过简单的棘齿、棘爪、支撑架等来对轮胎进行进行套设并通过，在打磨过程中易出现轮胎打滑等问题发生。

## 发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，包括安装盘、用于承接轮胎的支撑结构，所述安装盘顶部处安装有调节电机，所述调节电机的轴杆前端安装有机轴，所述机轴上套设安装有套筒，所述套筒固定在顶盘底部中心处，所述支撑结构安装在安装盘和顶盘之间，所述顶盘顶部处转动嵌设安装有安装环，所述安装环顶部处安装有带动安装环转动的转动电机；

[0007] 所述安装环的外侧边上固定有突出板，所述突出板上卡接安装有滑套，所述滑套上穿设安装有调节板，所述调节板上套设安装有套环，所述套环的两侧设置有供电机安装的安装套，所述安装套上设置有辅助安装套紧固的紧固结构。

[0008] 优选的，所述支撑结构包括辅助顶紧的支撑块，所述支撑块呈弧形板状结构，所述支撑块的外侧边上嵌设安装有摩擦垫，所述支撑块的内侧边中段处对称铰接安装有两个支杆，两个所述支杆远离支撑块的一端分别铰接安装在安装盘顶部和顶盘底部处。

[0009] 优选的，所述安装环顶部处突出固定有固定环，所述转动电机的轴杆前端设置有啮合轮，啮合轮与固定环之间啮合。

[0010] 优选的，所述突出板上开设有供滑套安装的槽道，所述滑套的两端对称固定有限位块，槽道的两侧对称开设有供限位块滑动切供调节结构安装的限位槽。

[0011] 优选的，所述调节结构包括安装在限位槽内的螺纹杆，限位块套设安装在螺纹杆上，所述螺纹杆与限位块之间螺纹配合，所述螺纹杆的一端伸出限位槽，且伸出端安装有旋

钮。

[0012] 优选的，所述安装套上嵌设安装有供打磨裁切的伺服电机，所述紧固结构包括固定在安装套一侧的限位盘以及辅助定位的插接块，所述限位盘嵌设安装在套环上，所述插接块横向穿设安装在限位盘上，所述插接块上穿设安装有丝杆。

[0013] 优选的，所述插接块呈矩形块状结构，所述丝杆与插接块之间螺纹配合，且丝杆的一端伸出安装套。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，通过设置的支撑结构，支撑结构中的支撑块、支杆、摩擦垫和套筒、机轴、调节电机之间的配合，可以在工作前根据需要对轮胎的直径不同方便对轮胎进行很好的固定，并在固定后方便通过摩擦垫等之间的配合对轮胎进行很好的顶紧处理，避免在裁切打磨过程中轮胎出现转动，通过设置的调节结构，调节结构中的限位盘、安装套、插接块、丝杆之间的配合，可以方便在伺服电机的角度调整后进行紧固固定，进而方便打磨裁切装置不同角度的裁切打磨操作。该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，设计合理，能在打磨过程中避免轮胎等发生转动，同时能根据轮胎的外形不同对打磨裁切装置的位置进行调整，适合推广使用。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型图1中A处的放大图；

[0017] 图3为本实用新型调节结构处的剖视图；

[0018] 图4为本实用新型套环的剖视图；

[0019] 图5为本实用新型紧固结构的结构示意图。

[0020] 图中：1、安装盘；2、顶盘；3、安装环；4、转动电机；5、套筒；6、机轴；7、调节电机；8、支撑块；9、支杆；10、摩擦垫；11、支撑结构；12、突出板；121、滑套；13、调节结构；14、螺纹杆；15、调节板；16、套环；17、紧固结构；171、限位盘；18、安装套；19、插接块；20、丝杆；21、伺服电机。

## 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，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例1：当需要对轮胎进行卡接时，本实用新型提供了如图1所示的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，包括安装盘1、用于承接轮胎的支撑结构11，所述安装盘1顶部处安装有调节电机7，所述调节电机7的轴杆前端安装有机轴6，所述机轴6上套设安装有套筒5，所述套筒5固定在顶盘2底部中心处，所述支撑结构11安装在安装盘1和顶盘2之间。

[0023] 具体的，所述支撑结构11包括辅助顶紧的支撑块8，所述支撑结构11可以方便对轮胎进行很好的紧固处理，并在紧固后避免打磨过程中轮胎滑动，所述支撑块8呈弧形板状结构，所述支撑块8的外侧边上嵌设安装有摩擦垫10，所述支撑块8的内侧边中段处对称铰接

安装有两个支杆9，两个所述支杆9远离支撑块8的一端分别铰接安装在安装盘1顶部和顶盘2底部处。

[0024] 工作原理，该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，将轮胎分别套设在支撑块8上，启动调节电机7，调节电机7带动机轴6转动，机轴6与套筒5之间螺纹配合，进而对安装盘1和顶盘2的距离进行调整，进而使支杆9移动，进而对支撑块8进行支撑，进而对轮胎进行很好的支撑。

[0025] 实施例2：当需要对进行切边以及打磨操作前，本实用新型提供了如图1、图2、图3、图4、图5所示的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，述安装环3的外侧边上固定有突出板12，所述突出板12上卡接安装有滑套121，所述滑套121上穿设安装有调节板15，所述调节板15上套设安装有套环16，所述套环16的两侧设置有供电机安装的安装套18，所述套环16的外侧边上设置有辅助紧固的固定螺栓，所述安装套18上设置有辅助安装套18紧固的紧固结构17。

[0026] 具体的，所述突出板12上开设有供滑套121安装的槽道，所述滑套121的一侧边上设置有辅助15紧固的紧固螺栓，所述调节板15有垂直段和半圆环状的套设段组合而成，所述套环16套设安装在套设段所述滑套121的两端对称固定有限位块，槽道的两侧对称开设有供限位块滑动切供调节结构13安装的限位槽。

[0027] 具体的，所述调节结构13包括安装在限位槽内的螺纹杆14，所述调节结构13可以在工作过程中对方便根据轮胎的直径不同对装置进行调整，限位块套设安装在螺纹杆14上，所述螺纹杆14与限位块之间螺纹配合，所述螺纹杆14的一端伸出限位槽，且伸出端安装有旋钮。

[0028] 具体的，所述安装套18上嵌设安装有供打磨裁切的伺服电机21，所述紧固结构17包括固定在安装套18一侧的限位盘171以及辅助定位的插接块19，所述紧固结构17可以在工作过程中对安装套18进行很好的紧固处理，进而方便在角度调节后进行很好的固定，进而在打磨裁切时避免伺服电机21的位置发生改变，伺服电机21的轴杆前端可安装打磨辊和裁切轮，所述限位盘171嵌设安装在套环16上，所述插接块19横向穿设安装在限位盘171上，所述插接块19上穿设安装有丝杆20。

[0029] 具体的，所述插接块19呈矩形块状结构，插接块19矩形块状的设置，可以保证在丝杆20调节的过程中避免插接块19发生转动，所述丝杆20与插接块19之间螺纹配合，且丝杆20的一端伸出安装套18。

[0030] 工作原理，该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，转动旋钮，旋钮转动时带动螺纹杆14转动，螺纹杆14与限位块之间螺纹配合，进而使限位块移动，进而对滑套121的位置进行调整，同时调整调节板15的位置，进而让保证调节板15对应C型的一段设置在轮胎的外缘处，调整完毕后，将通过紧固旋钮对调节板15进行固定，并调整安装套18上伺服电机21的角度，并在调整后通过紧固结构17对安装套18进行紧固处理。

[0031] 实施例3：打磨裁切时，本实用新型提供了如图1、图2所示的一种新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，述顶盘2顶部处转动嵌设安装有安装环3，所述安装环3顶部处安装有带动安装环3转动的转动电机4。

[0032] 具体的，所述安装环3顶部处突出固定有固定环，所述转动电机4的轴杆前端设置有啮合轮，啮合轮与固定环之间啮合，固定环与啮合轮之间的配合，可以调整安装环3转动，

进而方便进行后续的裁切工作。

[0033] 工作原理，该新型橡胶轮胎生产用的边角打磨裁切装置，启动转动电机4，转动电机4启动时带动啮合轮转动，啮合轮与安装环3顶部的固定环转动，进而使安装环3转动，安装环3转动时带动伺服电机21上的切割刀以及打磨辊转动，进而对轮胎进行打磨裁切。

[0034] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

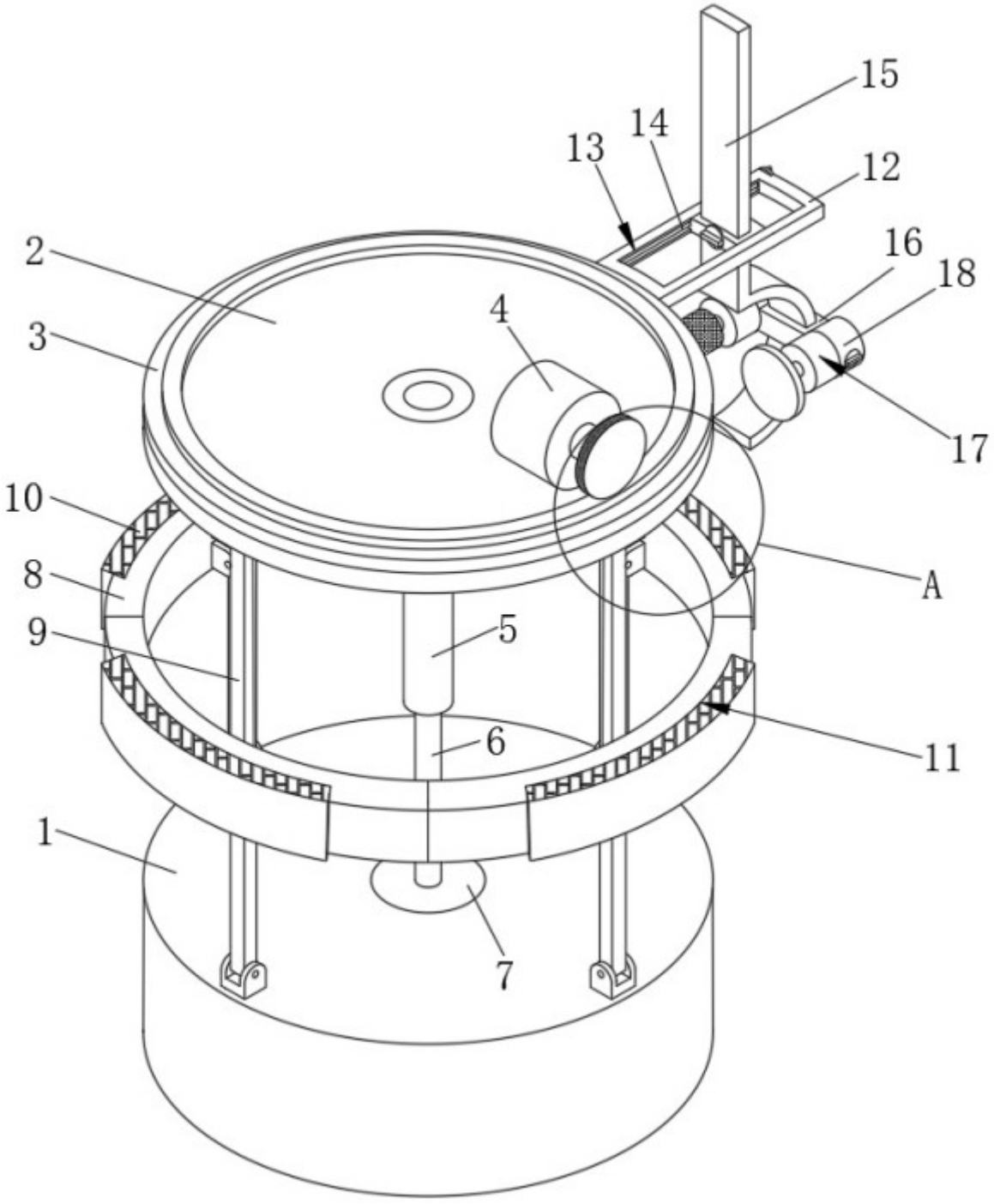



图1

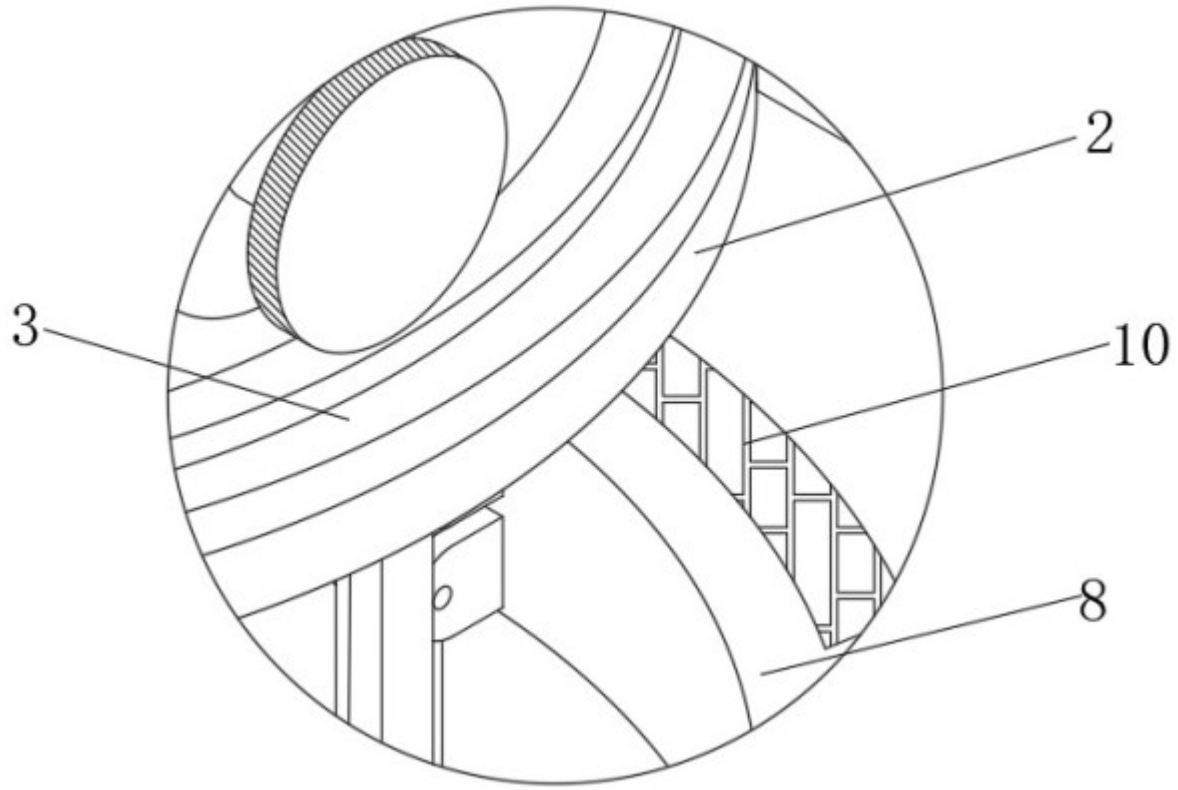



图2

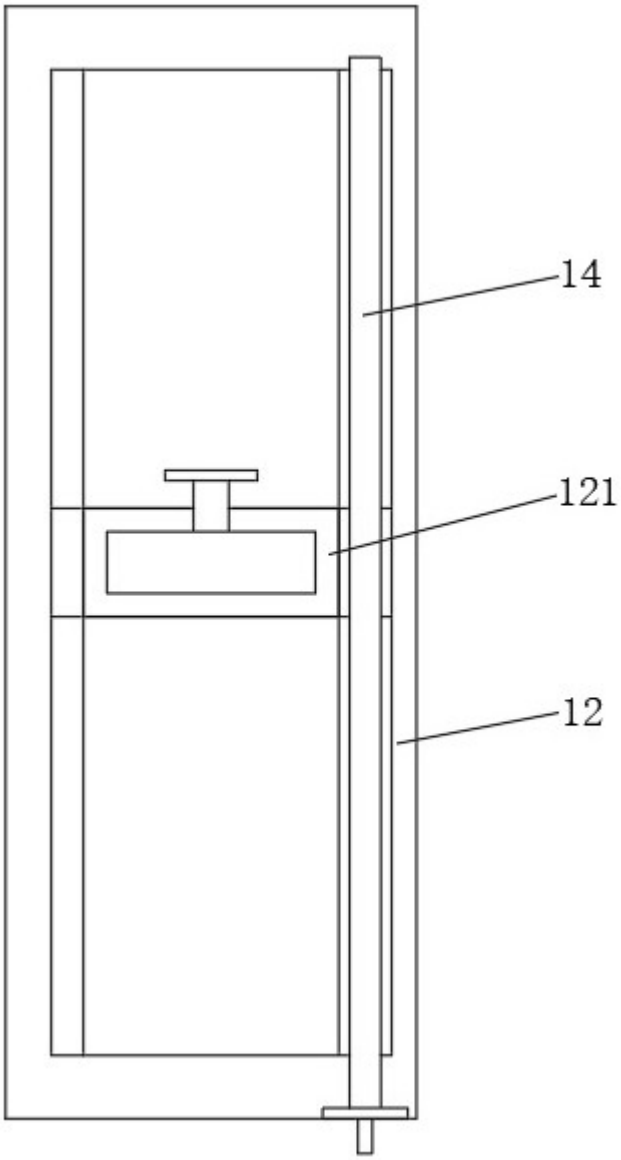



图3

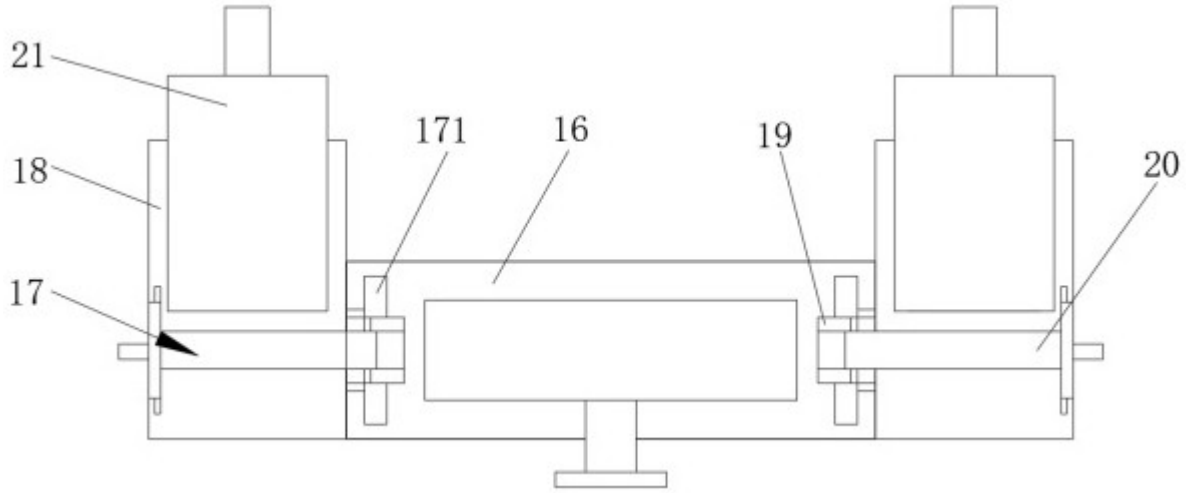



图4

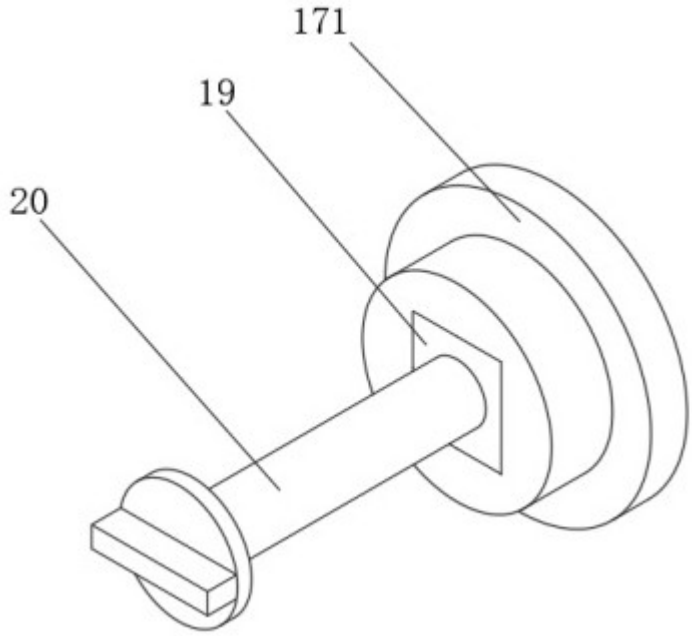



图5