



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113043137 A

(43) 申请公布日 2021.06.29

(21) 申请号 202110233081.X

(22) 申请日 2021.03.03

(71) 申请人 吴小莲

地址 164300 黑龙江省黑河市爱辉区中央  
东大街118号职工集资1号楼201室

(72) 发明人 吴小莲

(51) Int. Cl.

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

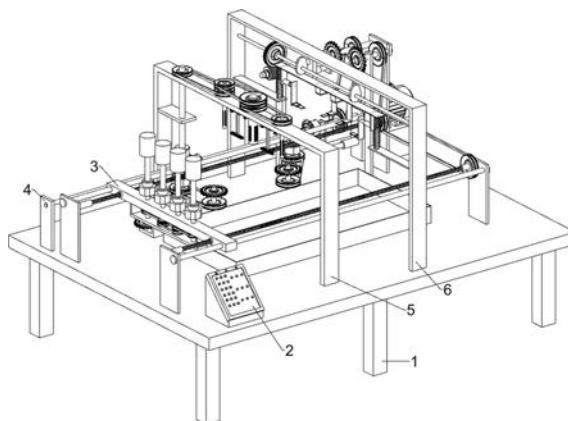
权利要求书3页 说明书10页 附图11页

### (54) 发明名称

一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置

### (57) 摘要

本发明涉及一种碳化硅领域,尤其涉及一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置。技术问题为:提供一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置。本发明的技术方案是:一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,包括有固定架、输送机构、边缘打磨机构和中心部位打磨机构;固定架与输送机构相连接;固定架与边缘打磨机构相连接;固定架与中心部位打磨机构相连接;输送机构与边缘打磨机构相连接;输送机构与中心部位打磨机构相连接。本发明实现了能够有效的对绿碳化硅打磨器的各个面进行打磨,并且还能够对绿碳化硅打磨器金属棒与圆柱形打磨头的连接处进行打磨工作,有效的解决了绿碳化硅打磨器生产时产生的问题。



1. 一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,包括有固定架和控制器,其特征是:还包括有固定和转动机构、输送机构、边缘打磨机构和中心部位打磨机构;固定架与控制器相连接;固定架与输送机构相连接;固定架与边缘打磨机构相连接;固定架与中心部位打磨机构相连接;控制器的侧面设置有固定和转动机构;固定和转动机构与输送机构相连接;输送机构与边缘打磨机构相连接;输送机构与中心部位打磨机构相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,其特征在于:固定和转动机构包括有第一连接板、U形连接架、第一传动轴、类圆柱形连接柱、空心圆柱保护体、第一弹簧器、第二弹簧器、弧形固定板、模拟绿碳化硅打磨器、第一传动轮、第二传动轮、第二传动轴、第三传动轮、第四传动轮、第五传动轮、第六传动轮和第一平齿轮;第一连接板与输送机构相连接;第一连接板与U形连接架进行固接;第一连接板同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;U形连接架同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;第一传动轴与类圆柱形连接柱进行固接;第一传动轴与第一传动轮进行固接;第一传动轴与第一平齿轮进行固接;类圆柱形连接柱与空心圆柱保护体进行固接;类圆柱形连接柱与模拟绿碳化硅打磨器相接触;空心圆柱保护体同时与第一弹簧器和第二弹簧器进行固接;第一弹簧器和第二弹簧器同时与弧形固定板进行固接;第一弹簧器、第二弹簧器和弧形固定板在空心圆柱保护体内部环形阵列一共设置有三组;类圆柱形连接柱至模拟绿碳化硅打磨器在第一连接板上从左至右一共设置有四组;第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接;第二传动轮与第二传动轴进行固接;第二传动轴与第三传动轮进行固接;第二传动轴与其上方对应的一组类圆柱形连接柱进行固接;第二传动轴在第一连接板一共设置有三组,且每一组位置均对应于相应的类圆柱形连接柱的位置;第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接;第四传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮也与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第六传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接。

3. 根据权利要求2所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,其特征在于:输送机构包括有电机、第三传动轴、第一锥齿轮、第七传动轮、第八传动轮、第四传动轴、第九传动轮、第十传动轮、第一丝杆、第十一传动轮、第十二传动轮、第二丝杆、第一光杆、第二光杆、第一滑套、第二平齿轮、第一电动推杆、第三平齿轮和第五传动轴;电机通过输出轴与第三传动轴进行固接;电机与固定架相连接;第三传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第三传动轴与第一锥齿轮进行固接;第三传动轴与第七传动轮进行固接;第一锥齿轮与边缘打磨机构相连接;第七传动轮外环面通过皮带与第八传动轮进行传动连接;第八传动轮与第四传动轴进行固接;第四传动轴与中心部位打磨机构相连接;第四传动轴与第一滑套相连接;第四传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第八传动轮侧面设置有第九传动轮;第九传动轮外环面通过皮带与第十传动轮进行传动连接;第九传动轮与第五传动轴进行固接;第十传动轮与第一丝杆进行固接;第一丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第一丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆与第十一传动轮进行固接;第十一传动轮外环面通过皮带与第十二传动轮进行传动连接;第十二传动轮与第二丝杆进行固接;第二丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第二丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆的侧面设置有第一光杆;第一光杆与第一连接板进行滑动连接;第一光杆通过连接块与固定架相连接;第二丝杆的侧面设置有第二光杆;第二光杆与第一连接板进行滑动连接;第

二光杆通过连接块与固定架相连接；第一滑套与第二平齿轮进行固接；第一滑套通过连接块与第一电动推杆相连接；第一电动推杆通过L形连接块与固定架进行固接；第五传动轴与第三平齿轮进行固接；第五传动轴通过连接块与固定架进行转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：边缘打磨机构包括有第二锥齿轮、第六传动轴、第十三传动轮、第十四传动轮、第七传动轴、第四平齿轮、第三锥齿轮、第八传动轴、第十五传动轮、第十六传动轮、第一打磨清洁器、第十七传动轮、第十八传动轮、第二打磨清洁器、第十九传动轮、第二十传动轮、第三打磨清洁器、第四打磨清洁器、第五打磨清洁器和第一龙门架；第二锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合；第二锥齿轮与第六传动轴进行固接；第六传动轴与固定架进行转动连接；第六传动轴与第十三传动轮进行固接；第十三传动轮外环面通过皮带与第十四传动轮进行传动连接；第十四传动轮与第七传动轴进行固接；第七传动轴与固定架进行转动连接；第七传动轴与第四平齿轮进行固接；第二锥齿轮上方设置有第三锥齿轮；第三锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合；第三锥齿轮与第八传动轴进行固接；第八传动轴通过连接块与第一龙门架进行转动连接；第八传动轴与第十五传动轮进行固接；第十五传动轮外环面通过皮带与第十六传动轮进行传动连接；第十六传动轮与第一打磨清洁器进行固接；第一打磨清洁器与第十七传动轮进行固接；第一打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第十七传动轮外环面通过皮带与第十八传动轮进行传动连接；第十八传动轮与第二打磨清洁器进行固接；第二打磨清洁器与第十九传动轮进行固接；第二打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第十九传动轮外环面通过皮带与第二十传动轮进行传动连接；第二十传动轮与第三打磨清洁器进行固接；第三打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第一龙门架通过连接块同时与第四打磨清洁器和第五打磨清洁器进行固接；第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在与第一龙门架之间连接块左右两侧各设至有一组；而两组；第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在第二打磨清洁器左右两侧各设至有一组；第一龙门架与固定架进行固接。

5. 根据权利要求4所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：中心部位打磨机构包括有第四锥齿轮、第二滑套、第二电动推杆、第五锥齿轮、第九传动轴、第二十一传动轮、第二十二传动轮、第十传动轴、第三平齿轮、龙门架、第三弹簧器、第二连接板、第三电动推杆、伸缩弧形打磨刀、第十一传动轴、第一凸轮、第二凸轮、蜗轮、蜗杆和废料收集框；第四锥齿轮与第二滑套进行固接；第二滑套与第三传动轴相连接；第二滑套通过连接块与第二电动推杆相连接；第二电动推杆通过连接块与固定架进行固接；第四锥齿轮的侧面设置有第五锥齿轮；第五锥齿轮与第九传动轴进行固接；第九传动轴与固定架进行转动连接；第九传动轴与第二十一传动轮进行固接；第二十一传动轮外环面通过皮带与第二十二传动轮进行传动连接；第二十二传动轮与第十传动轴进行固接；第十传动轴与固定架进行转动连接；第十传动轴与第三平齿轮进行固接；第三平齿轮的侧面设置有龙门架；龙门架与固定架进行固接；龙门架与第十一传动轴进行转动连接；龙门架通过连接块与第三弹簧器进行固接；第三弹簧器与第二连接板进行固接；第二连接板同时与第一凸轮和第二凸轮相接触；第二连接板通过连接块与第三电动推杆进行固接；第三电动推杆通过连接块与伸缩弧形打磨刀进行固接；伸缩弧形打磨刀一共在第二连接板上设置有四组，且分布位置分别为左右两侧各一组，中间设置有两组，但中间两组与左右两侧的角度不同，即中间两组为两侧伸缩弧形打磨刀转动九十度之后再固定在第二连接板上的指定位置处；第十一传动轴同

时与第一凸轮和第二凸轮进行固接；第十一传动轴与蜗轮进行固接；蜗轮与蜗杆进行啮合；蜗杆与第四传动轴进行固接；第三电动推杆在第二连接板左右两侧各设置有一组。

6. 根据权利要求5所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：弧形固定板内表面设置有增大摩擦力的凸起球体。

7. 根据权利要求6所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器外表面均设置有清理毛刷。

8. 根据权利要求7所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：第四打磨清洁器和第五打磨清洁器上均设置有圆柱形打磨柱。

9. 根据权利要求8所述的一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置，其特征在于：伸缩弧形打磨刀的打磨部位设置为契合模拟绿碳化硅打磨器底部金属棒的圆弧形。

## 一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种碳化硅领域,尤其涉及一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置。

### 背景技术

[0002] 碳化硅,是一种无机物,化学式为SiC,是用石英砂、石油焦、木屑等原料通过电阻炉高温冶炼而成。碳化硅在大自然也存在罕见的矿物,莫桑石。在C、N、B等非氧化物高技术耐火原料中,碳化硅为应用最广泛、最经济的一种,可以称为金刚砂或耐火砂。碳化硅主要有四大应用领域,即:功能陶瓷、高级耐火材料、磨料及冶金原料。作为磨料,可用来做磨具,如砂轮、油石、磨头、砂瓦类等。作为冶金脱氧剂和耐高温材料。高纯度的单晶,可用于制造半导体、制造碳化硅纤维。

[0003] 碳化硅在作为磨料时,有一种绿碳化硅可以制成一种打磨器,该打磨器时一种生活中常见的打磨用的器件,由于其造价底,打磨效果佳,因此被广泛运动,然而,在现有技术对其进行生产的过程中,由于现有技术的本身不足之处,使得生产完成后打磨器的自身不够平整光滑,并且打磨器的金属棒与圆柱形打磨头的连接处往往会产生原料溢出的问题,即也是不够平整,由于是连接处位置,因此可能由于原料溢出的问题导致开裂等现象,从而造成打磨器的报废。

[0004] 因此,及需要一种能够有效的对打磨器的各个面进行打磨,并且能够对连接处溢出的原料进行清理然后打磨的装置来解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 为了克服生产完成后打磨器的自身不够平整光滑,并且打磨器的金属棒与圆柱形打磨头的连接处往往会产生原料溢出的问题,即也是不够平整,由于是连接处位置,因此可能由于原料溢出的问题导致开裂等现象,从而造成打磨器的报废的缺点,技术问题为:提供一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置。

[0006] 本发明的技术方案是:一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,包括有固定架、控制器、固定和转动机构、输送机构、边缘打磨机构和中心部位打磨机构;固定架与控制器相连接;固定架与输送机构相连接;固定架与边缘打磨机构相连接;固定架与中心部位打磨机构相连接;控制器的侧面设置有固定和转动机构;固定和转动机构与输送机构相连接;输送机构与边缘打磨机构相连接;输送机构与中心部位打磨机构相连接。

[0007] 进一步的,固定和转动机构包括有第一连接板、U形连接架、第一传动轴、类圆柱形连接柱、空心圆柱保护体、第一弹簧器、第二弹簧器、弧形固定板、模拟绿碳化硅打磨器、第一传动轮、第二传动轮、第二传动轴、第三传动轮、第四传动轮、第五传动轮、第六传动轮和第一平齿轮;第一连接板与输送机构相连接;第一连接板与U形连接架进行固接;第一连接板同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;U形连接架同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;第一传动轴与类圆柱形连接柱进行固接;第一传动轴与第一传动轮进行固接;第一传动轴与第一平齿轮进行固接;类圆柱形连接柱与空心圆柱保护体进行固接;

类圆柱形连接柱与模拟绿碳化硅打磨器相接触;空心圆柱保护体同时与第一弹簧器和第二弹簧器进行固接;第一弹簧器和第二弹簧器同时与弧形固定板进行固接;第一弹簧器、第二弹簧器和弧形固定板在空心圆柱保护体内部环形阵列一共设置有三组;类圆柱形连接柱至模拟绿碳化硅打磨器在第一连接板上从左至右一共设置有四组;第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接;第二传动轮与第二传动轴与进行固接;第二传动轴与第三传动轮进行固接;第二传动轴与其上方对应的一组类圆柱形连接柱进行固接;第二传动轴在第一连接板一共设置有三组,且每一组位置均对应于相应的类圆柱形连接柱的位置;第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接;第四传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮也与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第六传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接。

[0008] 进一步的,输送机构包括有电机、第三传动轴、第一锥齿轮、第七传动轮、第八传动轮、第四传动轴、第九传动轮、第十传动轮、第一丝杆、第十一传动轮、第十二传动轮、第二丝杆、第一光杆、第二光杆、第一滑套、第二平齿轮、第一电动推杆、第三平齿轮和第五传动轴;电机通过输出轴与第三传动轴进行固接;电机与固定架相连接;第三传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第三传动轴与第一锥齿轮进行固接;第三传动轴与第七传动轮进行固接;第一锥齿轮与边缘打磨机构相连接;第七传动轮外环面通过皮带与第八传动轮进行传动连接;第八传动轮与第四传动轴进行固接;第四传动轴与中心部位打磨机构相连接;第四传动轴与第一滑套相连接;第四传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第八传动轮侧面设置有第九传动轮;第九传动轮外环面通过皮带与第十传动轮进行传动连接;第九传动轮与第五传动轴进行固接;第十传动轮与第一丝杆进行固接;第一丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第一丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆与第十一传动轮进行固接;第十一传动轮外环面通过皮带与第十二传动轮进行传动连接;第十二传动轮与第二丝杆进行固接;第二丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第二丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆的侧面设置有第一光杆;第一光杆与第一连接板进行滑动连接;第一光杆通过连接块与固定架相连接;第二丝杆的侧面设置有第二光杆;第二光杆与第一连接板进行滑动连接;第二光杆通过连接块与固定架相连接;第一滑套与第二平齿轮进行固接;第一滑套通过连接块与第一电动推杆相连接;第一电动推杆通过L形连接块与固定架进行固接;第五传动轴与第三平齿轮进行固接;第五传动轴通过连接块与固定架进行转动连接。

[0009] 进一步的,边缘打磨机构包括有第二锥齿轮、第六传动轴、第十三传动轮、第十四传动轮、第七传动轴、第四平齿轮、第三锥齿轮、第八传动轴、第十五传动轮、第十六传动轮、第一打磨清洁器、第十七传动轮、第十八传动轮、第二打磨清洁器、第十九传动轮、第二十传动轮、第三打磨清洁器、第四打磨清洁器、第五打磨清洁器和第一龙门架;第二锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合;第二锥齿轮与第六传动轴进行固接;第六传动轴与固定架进行转动连接;第六传动轴与第十三传动轮进行固接;第十三传动轮外环面通过皮带与第十四传动轮进行传动连接;第十四传动轮与第七传动轴进行固接;第七传动轴与固定架进行转动连接;第七传动轴与第四平齿轮进行固接;第二锥齿轮上方设置有第三锥齿轮;第三锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合;第三锥齿轮与第八传动轴进行固接;第八传动轴通过连接块与第一龙门架进行转动连接;第八传动轴与第十五传动轮进行固接;第十五传动轮外环面通过皮带

与第十六传动轮进行传动连接;第十六传动轮与第一打磨清洁器进行固接;第一打磨清洁器与第十七传动轮进行固接;第一打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接;第十七传动轮外环面通过皮带与第十八传动轮进行传动连接;第十八传动轮与第二打磨清洁器进行固接;第二打磨清洁器与第十九传动轮进行固接;第二打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接;第十九传动轮外环面通过皮带与第二十传动轮进行传动连接;第二十传动轮与第三打磨清洁器进行固接;第三打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接;第一龙门架通过连接块同时与第四打磨清洁器和第五打磨清洁器进行固接;第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在与第一龙门架之间连接块左右两侧各设至有一组;而两组;第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在第二打磨清洁器左右两侧各设至有一组;第一龙门架与固定架进行固接。

[0010] 进一步的,中心部位打磨机构包括有第四锥齿轮、第二滑套、第二电动推杆、第五锥齿轮、第九传动轴、第二十一传动轮、第二十二传动轮、第十传动轴、第三平齿轮、龙门架、第三弹簧器、第二连接板、第三电动推杆、伸缩弧形打磨刀、第十一传动轴、第一凸轮、第二凸轮、蜗轮、蜗杆和废料收集框;第四锥齿轮与第二滑套进行固接;第二滑套与第三传动轴相连接;第二滑套通过连接块与第二电动推杆相连接;第二电动推杆通过连接块与固定架进行固接;第四锥齿轮的侧面设置有第五锥齿轮;第五锥齿轮与第九传动轴进行固接;第九传动轴与固定架进行转动连接;第九传动轴与第二十一传动轮进行固接;第二十一传动轮外环面通过皮带与第二十二传动轮进行传动连接;第二十二传动轮与第十传动轴进行固接;第十传动轴与固定架进行转动连接;第十传动轴与第三平齿轮进行固接;第三平齿轮的侧面设置有龙门架;龙门架与固定架进行固接;龙门架与第十一传动轴进行转动连接;龙门架通过连接块与第三弹簧器进行固接;第三弹簧器与第二连接板进行固接;第二连接板同时与第一凸轮和第二凸轮相接触;第二连接板通过连接块与第三电动推杆进行固接;第三电动推杆通过连接块与伸缩弧形打磨刀进行固接;伸缩弧形打磨刀一共在第二连接板上设置有四组,且分布位置分别为左右两侧各一组,中间设置有两组,但中间两组与左右两侧的角度不同,即中间两组为两侧伸缩弧形打磨刀转动九十度之后再固定在第二连接板上的指定位置处;第十一传动轴同时与第一凸轮和第二凸轮进行固接;第十一传动轴与蜗轮进行固接;蜗轮与蜗杆进行啮合;蜗杆与第四传动轴进行固接;第三电动推杆在第二连接板左右两侧各设置有一组。

[0011] 进一步的,弧形固定板内表面设置有增大摩擦力的凸起球体。

[0012] 进一步的,第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器外表面均设置有清理毛刷。

[0013] 进一步的,第四打磨清洁器和第五打磨清洁器上均设置有圆柱形打磨柱。

[0014] 进一步的,伸缩弧形打磨刀的打磨部位设置为契合模拟绿碳化硅打磨器底部金属棒的圆弧形。

[0015] 本发明的有益效果是:(1)、为了克服生产完成后打磨器的自身不够平整光滑,并且打磨器的金属棒与圆柱形打磨头的连接处往往会产生原料溢出的问题,即也是不够平整,由于是连接处位置,因此可能由于原料溢出的问题导致开裂等现象,从而造成打磨器的报废的缺点;

(2)、本发明由于设计了固定和转动机构、输送机构、边缘打磨机构和中心部位打磨机构:开始工作前,通过人工将绿碳化硅打磨器的底部金属棒插入到固定和转动机构中,

并且确保打磨器被固定住,然后通过输送机构将固定和转动机构和打磨器输送至边缘打磨机构的指定位置处,然后通过固定和转动机构和边缘打磨机构共同工作,即对打磨器的圆柱头部的三个面和每个面的连接处进行打磨,将生产时产生的毛刺和多余材料进行起初,使得打磨器的圆柱形头部的面和连接处变得光滑,即不会影响后期产品的出售和使用,当处理完成后,输送机构继续带动固定和转动机构和打磨器向靠近中心部位打磨机构方向运动,直至运动之中心部位打磨机构的指定位置处,然后通过固定和转动机构和中心部位打磨机构共同工作对打磨器圆柱形头部和底部金属棒的连接处进行打磨,即将生产时产生的原料溢出导致连接处不平整,且有原料硬化在金属棒上,从而影响打磨器的美观,并且可能导致打磨器圆柱形头部与底部金属棒的连接处发生开裂的多余原料去除,处理完成后,所有处理下来的废料均自动掉落到中心部位打磨机构的收集处,然后输送机构将固定和转动机构和处理好的打磨器输送回初始位置,然后通过人工将其取走;

(3)、本发明实现了能够有效的对绿碳化硅打磨器的各个面进行打磨,并且还能够对绿碳化硅打磨器金属棒与圆柱形打磨头的连接处进行一个细致的打磨工作,有效的解决了绿碳化硅打磨器生产时产生的问题。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的第一种立体结构示意图;

图2为本发明的第二种立体结构示意图;

图3为本发明的固定和转动机构立体结构示意图;

图4为本发明的固定和转动机构部分立体结构示意图;

图5为本发明的输送机构立体结构示意图;

图6为本发明的边缘打磨机构立体结构示意图;

图7为本发明的边缘打磨机构第一种部分立体结构示意图;

图8为本发明的边缘打磨机构第二种部分立体结构示意图;

图9为本发明的中心部位打磨机构第一种立体结构示意图;

图10为本发明的中心部位打磨机构第二种立体结构示意图;

图11为本发明的中心部位打磨机构部分立体结构示意图。

[0017] 图中零部件名称及序号:1:固定架,2:控制器,3:固定和转动机构,4:输送机构,5:边缘打磨机构,6:中心部位打磨机构,301:第一连接板,302:U形连接架,303:第一传动轴,304:类圆柱形连接柱,305:空心圆柱保护体,306:第一弹簧器,307:第二弹簧器,308:弧形固定板,309:模拟绿碳化硅打磨器,3010:第一传动轮,3011:第二传动轮,3012:第二传动轴,3013:第三传动轮,3014:第四传动轮,3015:第五传动轮,3016:第六传动轮,3017:第一平齿轮,401:电机,402:第三传动轴,403:第一锥齿轮,404:第七传动轮,405:第八传动轮,406:第四传动轴,407:第九传动轮,408:第十传动轮,409:第一丝杆,4010:第十一传动轮,4011:第十二传动轮,4012:第二丝杆,4013:第一光杆,4014:第二光杆,4015:第一滑套,4016:第二平齿轮,4017:第一电动推杆,4018:第三平齿轮,4019:第五传动轴,501:第二锥齿轮,502:第六传动轴,503:第十三传动轮,504:第十四传动轮,505:第七传动轴,506:第四平齿轮,507:第三锥齿轮,508:第八传动轴,509:第十五传动轮,5010:第十六传动轮,5011:第一打磨清洁器,5012:第十七传动轮,5013:第十八传动轮,5014:第二打磨清洁器,5015:

第十九传动轮,5016:第二十传动轮,5017:第三打磨清洁器,5018:第四打磨清洁器,5019:第五打磨清洁器,5020:第一龙门架,601:第四锥齿轮,602:第二滑套,603:第二电动推杆,604:第五锥齿轮,605:第九传动轴,606:第二十一传动轮,607:第二十二传动轮,608:第十传动轴,609:第五平齿轮,6010:第二龙门架,6011:第三弹簧器,6012:第二连接板,6013:第三电动推杆,6014:伸缩弧形打磨刀,6015:第十一传动轴,6016:第一凸轮,6017:第二凸轮,6018:蜗轮,6019:蜗杆,6020:废料收集框。

## 具体实施方式

[0018] 以下参照附图对本发明的实施方式进行说明。

### [0019] 实施例1

一种对绿碳化硅打磨器的二次打磨装置,如图1-11所示,包括有固定架、控制器、固定和转动机构、输送机构、边缘打磨机构和中心部位打磨机构;固定架与控制器相连接;固定架与输送机构相连接;固定架与边缘打磨机构相连接;固定架与中心部位打磨机构相连接;控制器的侧面设置有固定和转动机构;固定和转动机构与输送机构相连接;输送机构与边缘打磨机构相连接;输送机构与中心部位打磨机构相连接。

[0020] 开始工作前,通过人工将绿碳化硅打磨器的底部金属棒插入到固定和转动机构中,并且确保打磨器被固定住,然后通过输送机构将固定和转动机构和打磨器输送至边缘打磨机构的指定位置处,然后通过固定和转动机构和边缘打磨机构共同工作,即对打磨器的圆柱头部的三个面和每个面的连接处进行打磨,将生产时产生的毛刺和多余材料进行起初,使得打磨器的圆柱形头部的面和连接处变得光滑,即不会影响后期产品的出售和使用,当处理完成后,输送机构继续带动固定和转动机构和打磨器向靠近中心部位打磨机构方向运动,直至运动之中心部位打磨机构的指定位置处,然后通过固定和转动机构和中心部位打磨机构共同工作对打磨器圆柱形头部和底部金属棒的连接处进行打磨,即将生产时产生的原料溢出导致连接处不平整,且有原料硬化在金属棒上,从而影响打磨器的美观,并且可能导致打磨器圆柱形头部与底部金属棒的连接处发生开裂的多余原料去除,处理完成后,所有处理下来的废料均自动掉落到中心部位打磨机构的收集处,然后输送机构将固定和转动机构和处理好的打磨器输送回初始位置,然后通过人工将其取走;本发明实现了能够有效的对绿碳化硅打磨器的各个面进行打磨,并且还能够对绿碳化硅打磨器金属棒与圆柱形打磨头的连接处进行一个细致的打磨工作,有效的解决了绿碳化硅打磨器生产时产生的问题。

[0021] 所述,固定和转动机构包括有第一连接板、U形连接架、第一传动轴、类圆柱形连接柱、空心圆柱保护体、第一弹簧器、第二弹簧器、弧形固定板、模拟绿碳化硅打磨器、第一传动轮、第二传动轮、第二传动轴、第三传动轮、第四传动轮、第五传动轮、第六传动轮和第一平齿轮;第一连接板与输送机构相连接;第一连接板与U形连接架进行固接;第一连接板同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;U形连接架同时与第一传动轴和第二传动轴进行转动连接;第一传动轴与类圆柱形连接柱进行固接;第一传动轴与第一传动轮进行固接;第一传动轴与第一平齿轮进行固接;类圆柱形连接柱与空心圆柱保护体进行固接;类圆柱形连接柱与模拟绿碳化硅打磨器相接触;空心圆柱保护体同时与第一弹簧器和第二弹簧器进行固接;第一弹簧器和第二弹簧器同时与弧形固定板进行固接;第一弹簧器、第二弹簧

器和弧形固定板在空心圆柱保护体内部环形阵列一共设置有三组;类圆柱形连接柱至模拟绿碳化硅打磨器在第一连接板上从左至右一共设置有四组;第一传动轮外环面通过皮带与第二传动轮进行传动连接;第二传动轮与第二传动轴与进行固接;第二传动轴与第三传动轮进行固接;第二传动轴与其上方对应的一组类圆柱形连接柱进行固接;第二传动轴在第一连接板一共设置有三组,且每一组位置均对应于相应的类圆柱形连接柱的位置;第三传动轮外环面通过皮带与第四传动轮进行传动连接;第四传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮也与之对应的一组第二传动轴进行固接;第五传动轮外环面通过皮带与第六传动轮进行传动连接;第六传动轮与之对应的一组第二传动轴进行固接。

[0022] 开始工作前,通过人工将模拟绿碳化硅打磨器的底部金属棒通过空心圆柱保护体插入到类圆柱形连接柱中国,并且通过一定的挤压,使得三组弧形固定板均被挤压开,然后通过第一弹簧器和第二弹簧器被挤压后的回弹力将模拟绿碳化硅打磨器固定在三组弧形固定板之间,当所有模拟绿碳化硅打磨器均被固定好之后,通过输送机构带动固定和转动机构向靠近边缘打磨机构方向运动,直至模拟绿碳化硅打磨器运动至指定位置,然后通过第一传动轮至第一平齿轮与边缘打磨机构共同工作对模拟绿碳化硅打磨器的表面和每个面的连接处进行打磨;该机构完成了对模拟绿碳化硅打磨器的固定和转动的工作。

[0023] 所述,输送机构包括有电机、第三传动轴、第一锥齿轮、第七传动轮、第八传动轮、第四传动轴、第九传动轮、第十传动轮、第一丝杆、第十一传动轮、第十二传动轮、第二丝杆、第一光杆、第二光杆、第一滑套、第二平齿轮、第一电动推杆、第三平齿轮和第五传动轴;电机通过输出轴与第三传动轴进行固接;电机与固定架相连接;第三传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第三传动轴与第一锥齿轮进行固接;第三传动轴与第七传动轮进行固接;第一锥齿轮与边缘打磨机构相连接;第七传动轮外环面通过皮带与第八传动轮进行传动连接;第八传动轮与第四传动轴进行固接;第四传动轴与中心部位打磨机构相连接;第四传动轴与第一滑套相连接;第四传动轴通过连接块与固定架进行转动连接;第八传动轮侧面设置有第九传动轮;第九传动轮外环面通过皮带与第十传动轮进行传动连接;第九传动轮与第五传动轴进行固接;第十传动轮与第一丝杆进行固接;第一丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第一丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆与第十一传动轮进行固接;第十一传动轮外环面通过皮带与第十二传动轮进行传动连接;第十二传动轮与第二丝杆进行固接;第二丝杆通过连接块与固定架进行转动连接;第二丝杆通过杆套与第一连接板进行固接;第一丝杆的侧面设置有第一光杆;第一光杆与第一连接板进行滑动连接;第一光杆通过连接块与固定架相连接;第二丝杆的侧面设置有第二光杆;第二光杆与第一连接板进行滑动连接;第二光杆通过连接块与固定架相连接;第一滑套与第二平齿轮进行固接;第一滑套通过连接块与第一电动推杆相连接;第一电动推杆通过L形连接块与固定架进行固接;第五传动轴与第三平齿轮进行固接;第五传动轴通过连接块与固定架进行转动连接。

[0024] 当模拟绿碳化硅打磨器被固定在三组弧形固定板之间后,电机开始工作,电机通过输出轴带动第三传动轴转动,第三传动轴带动第七传动轮转动,第七传动轮通过第八传动轮传动第四传动轴,第四传动轴通过第一滑套传动第二平齿轮,然后第一电动推杆开始工作,带动第一滑套向靠近第三平齿轮处运动,即带动第二平齿轮向靠近第三平齿轮处运动,直至第二平齿轮与第三平齿轮啮合,第二平齿轮带动第三平齿轮转动,第三平齿轮通过

第五传动轴传动第九传动轮；第九传动轮通过第十传动轮传动第一丝杆，第一丝杆带动第十一传动轮转动，第十一传动轮通过传动第十二传动轮第二丝杆，第一丝杆和第二丝杆同时工作带动固定和转动机构向靠近边缘打磨机构方向运动，直至模拟绿碳化硅打磨器运动至指定位置；该机构完成了对固定和转动机构的输送工作。

[0025] 所述，边缘打磨机构包括有第二锥齿轮、第六传动轴、第十三传动轮、第十四传动轮、第七传动轴、第四平齿轮、第三锥齿轮、第八传动轴、第十五传动轮、第十六传动轮、第一打磨清洁器、第十七传动轮、第十八传动轮、第二打磨清洁器、第十九传动轮、第二十传动轮、第三打磨清洁器、第四打磨清洁器、第五打磨清洁器和第一龙门架；第二锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合；第二锥齿轮与第六传动轴进行固接；第六传动轴与固定架进行转动连接；第六传动轴与第十三传动轮进行固接；第十三传动轮外环面通过皮带与第十四传动轮进行传动连接；第十四传动轮与第七传动轴进行固接；第七传动轴与固定架进行转动连接；第七传动轴与第四平齿轮进行固接；第二锥齿轮上方设置有第三锥齿轮；第三锥齿轮与第一锥齿轮进行啮合；第三锥齿轮与第八传动轴进行固接；第八传动轴通过连接块与第一龙门架进行转动连接；第八传动轴与第十五传动轮进行固接；第十五传动轮外环面通过皮带与第十六传动轮进行传动连接；第十六传动轮与第一打磨清洁器进行固接；第一打磨清洁器与第十七传动轮进行固接；第一打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第十七传动轮外环面通过皮带与第十八传动轮进行传动连接；第十八传动轮与第二打磨清洁器进行固接；第二打磨清洁器与第十九传动轮进行固接；第二打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第十九传动轮外环面通过皮带与第二十传动轮进行传动连接；第二十传动轮与第三打磨清洁器进行固接；第三打磨清洁器与第一龙门架进行转动连接；第一龙门架通过连接块同时与第四打磨清洁器和第五打磨清洁器进行固接；第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在与第一龙门架之间连接块左右两侧各设至有一组；而两组；第四打磨清洁器和第五打磨清洁器在第二打磨清洁器左右两侧各设至有一组；第一龙门架与固定架进行固接。

[0026] 当固定和转动机构通过第一丝杆和第二丝杆同时工作，直至将模拟绿碳化硅打磨器输送至指定位置处，即第一连接板上左右两侧的模拟绿碳化硅打磨器的侧面分别与第一打磨清洁器和第三打磨清洁器侧面相接触，而中间两组模拟绿碳化硅打磨器的侧面则刚好与第二打磨清洁器侧面相接触，同时第四打磨清洁器的底部凸起圆柱形打磨柱与模拟绿碳化硅打磨器的上表面接触，第五打磨清洁器凸起圆柱形打磨柱与模拟绿碳化硅打磨器的下表面接触，并且此时第一平齿轮刚好与第四平齿轮啮合，然后通过第一锥齿轮同时带动第二锥齿轮和第三锥齿轮转动，第二锥齿轮带动第六传动轴转动，第六传动轴带动第十三传动轮转动，第十三传动轮带动第十四传动轮转动，第十四传动轮通过第七传动轴传动第四平齿轮，第四平齿轮带动第一平齿轮转动，第一平齿轮带动第一传动轴转动，第一传动轴带动类圆柱形连接柱转动，即带动与类圆柱形连接柱固接的空心圆柱保护体转动，即带动空心圆柱保护体内部的第一弹簧器、第二弹簧器和弧形固定板转动，即带动三组弧形固定板之间的模拟绿碳化硅打磨器逆时针转动，同时第一传动轴带动第一传动轮转动，第一传动轮通过第二传动轮传动第二传动轴，第二传动轴则带动其上方对应的一组类圆柱形连接柱转动，即带动其上方对应的一组模拟绿碳化硅打磨器逆时针转动，第二传动轴带动第三传动轮转动，第三传动轮带动第四传动轮转动，第四传动轮带动其对应的一组第二传动轴转动，即带动该组第二传动轴上方的模拟绿碳化硅打磨器逆时针转动，同时该组第二传动轴

带动第五传动轮转动,第五传动轮通过第六传动轮传动对应一组的第二传动轴转动,即带动该组第二传动轴上方的模拟绿碳化硅打磨器逆时针转动,与此同时,第三锥齿轮带动第八传动轴顺时针转动,第八传动轴带动第十五传动轮转动,第十五传动轮通过第十六传动轮传动第一打磨清洁器,使得第一打磨清洁器顺时针转动,第一打磨清洁器带动第十七传动轮转动,第十七传动轮带动第十八传动轮转动,第十八传动轮带动第二打磨清洁器顺时针转动,第二打磨清洁器带动第十九传动轮转动,第十九传动轮带动第二十传动轮转动,第二十传动轮带动第三打磨清洁器顺时针转动,因此,通过模拟绿碳化硅打磨器自身的逆时针转动和第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器的顺时针转动,使得第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器与模拟绿碳化硅打磨器的侧面和上下两个面与侧面的连接处接触时,能够对其侧面以及上下两个面与侧面的连接处进行打磨,同时将上下两个面与侧面的连接处多余的原料进行清除,在清除的同时,第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器的外表面上均设置有清洁软毛,可以对模拟绿碳化硅打磨器的侧面进行一定的清洁,与此同时,当模拟绿碳化硅打磨器在转动的过程中,第四打磨清洁器与其上表面接触,第五打磨清洁器与其下表面接触,通过第四打磨清洁器和第五打磨清洁器上设置的圆柱形打磨器可以对上下两个面进行一定的打磨处理,也可以将第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器对其上下两个面与侧面连接处打磨时溢出到上下两个面的原料进行清理,并且第四打磨清洁器和第五打磨清洁器上也设置有清洁软毛,也是起到一个对模拟绿碳化硅打磨器的上下两个面进行清洁的作用,而处理下来的废料则自动掉落到中心部位打磨机构的收集处,当模拟绿碳化硅打磨器的所有面和连接处均被处理好之后,第一电动推杆再次使得第二平齿轮与第三平齿轮啮合,然后通过第一丝杆和第二丝杆继续带动模拟绿碳化硅打磨器向靠近中心部位打磨机构方向运动,直至模拟绿碳化硅打磨器运动至指定位置;该机构完成了对模拟绿碳化硅打磨器的侧面和上下两个面的打磨工作,并且对侧面与上下两个面的连接处也进行了打磨的工作。

[0027] 所述,中心部位打磨机构包括有第四锥齿轮、第二滑套、第二电动推杆、第五锥齿轮、第九传动轴、第二十一传动轮、第二十二传动轮、第十传动轴、第三平齿轮、龙门架、第三弹簧器、第二连接板、第三电动推杆、伸缩弧形打磨刀、第十一传动轴、第一凸轮、第二凸轮、蜗轮、蜗杆和废料收集框;第四锥齿轮与第二滑套进行固接;第二滑套与第三传动轴相连接;第二滑套通过连接块与第二电动推杆相连接;第二电动推杆通过连接块与固定架进行固接;第四锥齿轮的侧面设置有第五锥齿轮;第五锥齿轮与第九传动轴进行固接;第九传动轴与固定架进行转动连接;第九传动轴与第二十一传动轮进行固接;第二十一传动轮外环面通过皮带与第二十二传动轮进行传动连接;第二十二传动轮与第十传动轴进行固接;第十传动轴与固定架进行转动连接;第十传动轴与第三平齿轮进行固接;第三平齿轮的侧面设置有龙门架;龙门架与固定架进行固接;龙门架与第十一传动轴进行转动连接;龙门架通过连接块与第三弹簧器进行固接;第三弹簧器与第二连接板进行固接;第二连接板同时与第一凸轮和第二凸轮相接触;第二连接板通过连接块与第三电动推杆进行固接;第三电动推杆通过连接块与伸缩弧形打磨刀进行固接;伸缩弧形打磨刀一共在第二连接板上设置有四组,且分布位置分别为左右两侧各一组,中间设置有两组,但中间两组与左右两侧的角度不同,即中间两组为两侧伸缩弧形打磨刀转动九十度之后再固定在第二连接板上的指定位置处;第十一传动轴同时与第一凸轮和第二凸轮进行固接;第十一传动轴与蜗轮进行固接;

蜗轮与蜗杆进行啮合；蜗杆与第四传动轴进行固接；第三电动推杆在第二连接板左右两侧各设置有一组。

[0028] 当模拟绿碳化硅打磨器被输送至第一连接板中间的两组金属棒与圆柱形打磨头部的连接处与第二连接板上中间两组的伸缩弧形打磨刀刚好接触时，则停止运动，然后两组第三弹簧器同时带动与之固接的一组伸缩弧形打磨刀向靠近第一连接板左右两侧的模拟绿碳化硅打磨器靠近，直至伸缩弧形打磨刀刚好与金属棒和圆柱形打磨头部的连接处接触，与此同时，第五平齿轮此时刚好与第一平齿轮啮合，然后第二电动推杆开始工作，第二电动推杆带动第二滑套向靠近第五锥齿轮方向运动，即带动第四锥齿轮向靠近第五锥齿轮方向运动，直至第四锥齿轮与第五锥齿轮啮合，然后通过第三传动轴带动第二滑套转动，第二滑套通过第四锥齿轮传动第五锥齿轮，第五锥齿轮带动第九传动轴转动，第九传动轴通过第二十一传动轮传动第二十二传动轮，第二十二传动轮带动第十传动轴转动，第十传动轴通过第五平齿轮传动第一平齿轮，第一平齿轮则带动四组模拟绿碳化硅打磨器做一个其与第四平齿轮啮合时的转动，与此同时，通过第四传动轴转动带动蜗杆转动，蜗杆通过蜗轮传动第十一传动轴，第十一传动轴同时带动第一凸轮和第二凸轮转动，在第一凸轮和第二凸轮不断转动的过程中，通过对第二连接板的间接性挤压，即在两组第三弹簧器与第一凸轮和第二凸轮共同作用下使得，第二连接板做一个短距离的上下往复运动，即带动之进行固接的四组伸缩弧形打磨刀做一个短距离的上下往复运动，在伸缩弧形打磨刀做短距离的上下往复运动的同时，由于模拟绿碳化硅打磨器自身的转动，即可以达到一个对金属棒和圆柱形打磨头的连接处进行打磨的工作，并且由于伸缩弧形打磨刀具有一定的伸缩形，因此在打磨的同时，可以根据每一组模拟绿碳化硅打磨器金属棒和圆柱形打磨头连接位置不同进行伸缩变化，从而不会发生卡顿或者损坏模拟绿碳化硅打磨器和伸缩弧形打磨刀的问题，而处理下来的废料自动掉落到废料收集框中，当模拟绿碳化硅打磨器金属棒和圆柱形打磨头连接处被处理好之后，电机反转，将打磨好的模拟绿碳化硅打磨器输送回初始位置，然后由人工将其取走；该机构完成了对模拟绿碳化硅打磨器金属棒和圆柱形打磨头连接处的打磨工作。

[0029] 所述，弧形固定板内表面设置有增大摩擦力的凸起球体。

[0030] 确保能够将模拟绿碳化硅打磨器固定在三组弧形固定板之间。

[0031] 所述，第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器外表面均设置有清理毛刷。

[0032] 能够在对模拟绿碳化硅打磨器进行打磨的同时将还粘附在模拟绿碳化硅打磨器上的废料清除。

[0033] 所述，第四打磨清洁器和第五打磨清洁器上均设置有圆柱形打磨柱。

[0034] 能够将第一打磨清洁器、第二打磨清洁器和第三打磨清洁器打磨时溢出到上下两个面的原料进行清理，同时也能对上下两个面的边缘进行打磨。

[0035] 所述，伸缩弧形打磨刀的打磨部位设置为契合模拟绿碳化硅打磨器底部金属棒的圆弧形。

[0036] 更好的将模拟绿碳化硅打磨器底部金属棒与圆柱形打磨头的接触部位进行打磨。

[0037] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

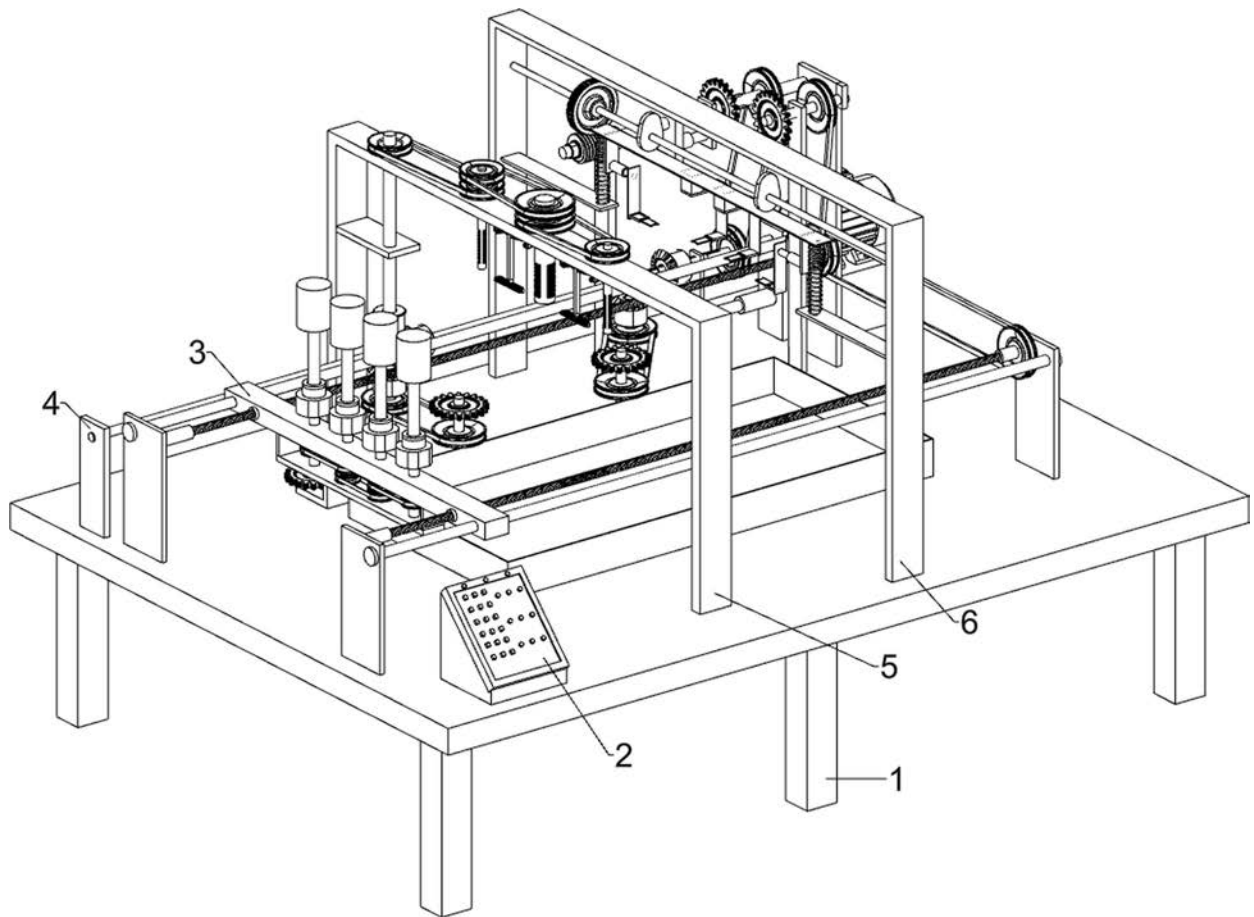


图1

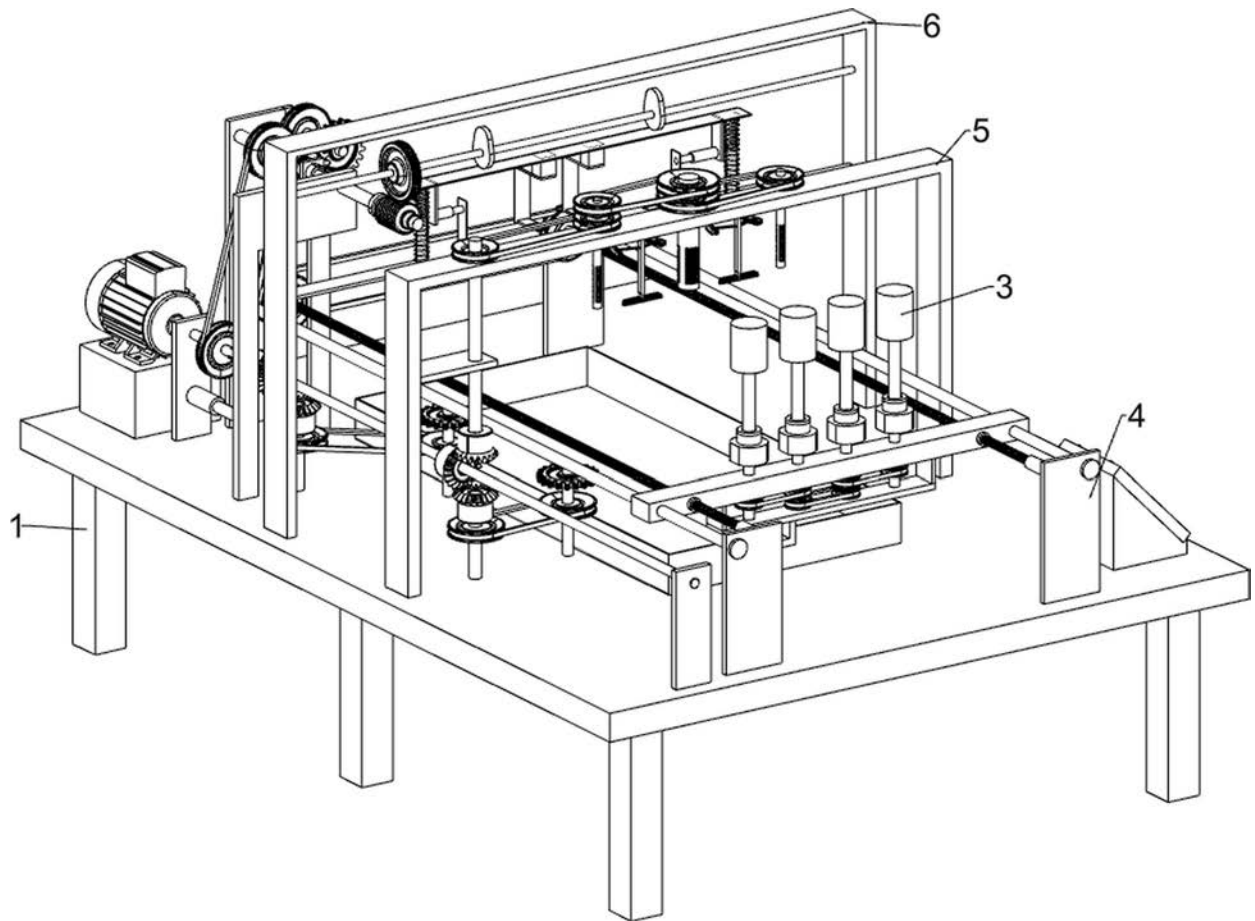


图2

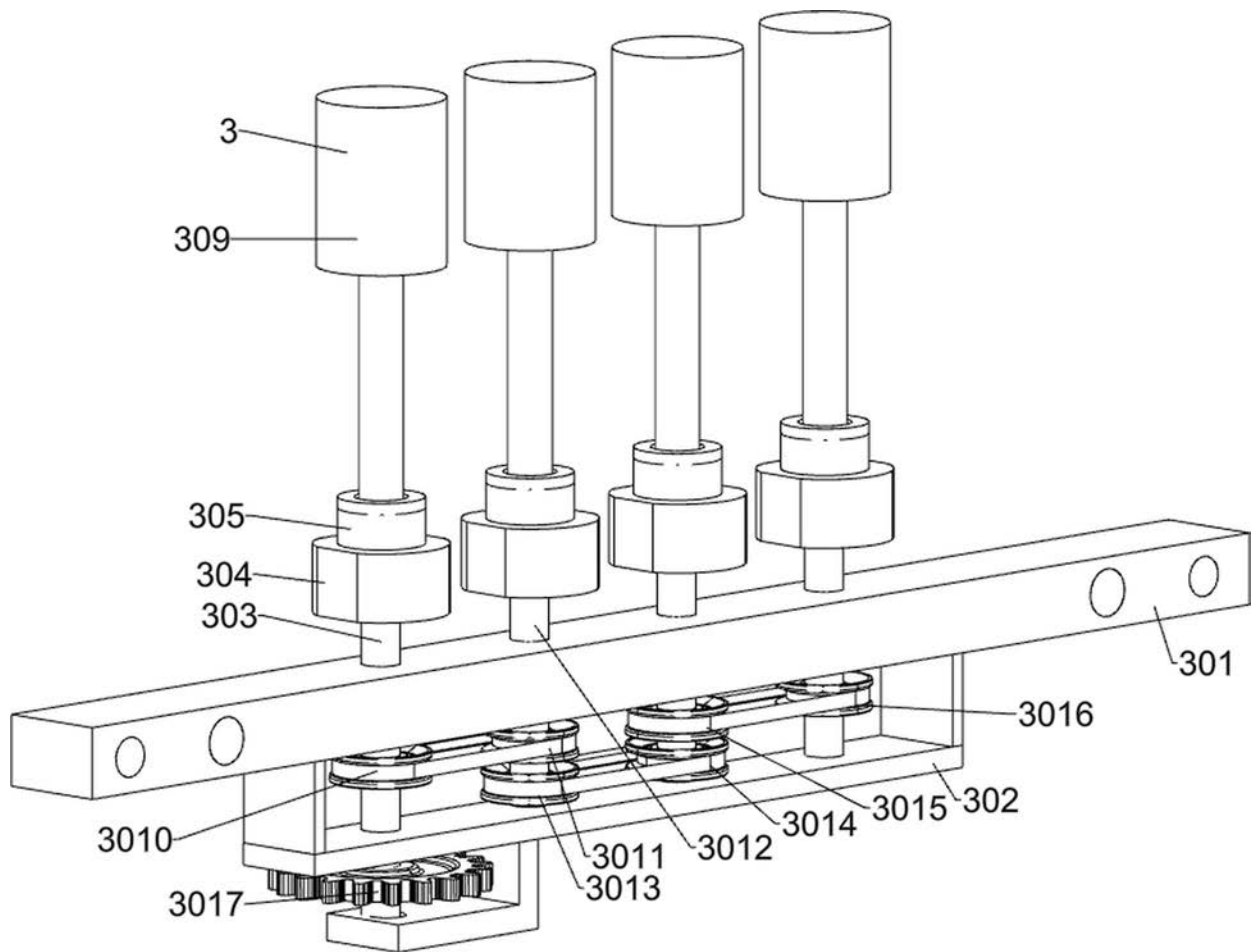


图3

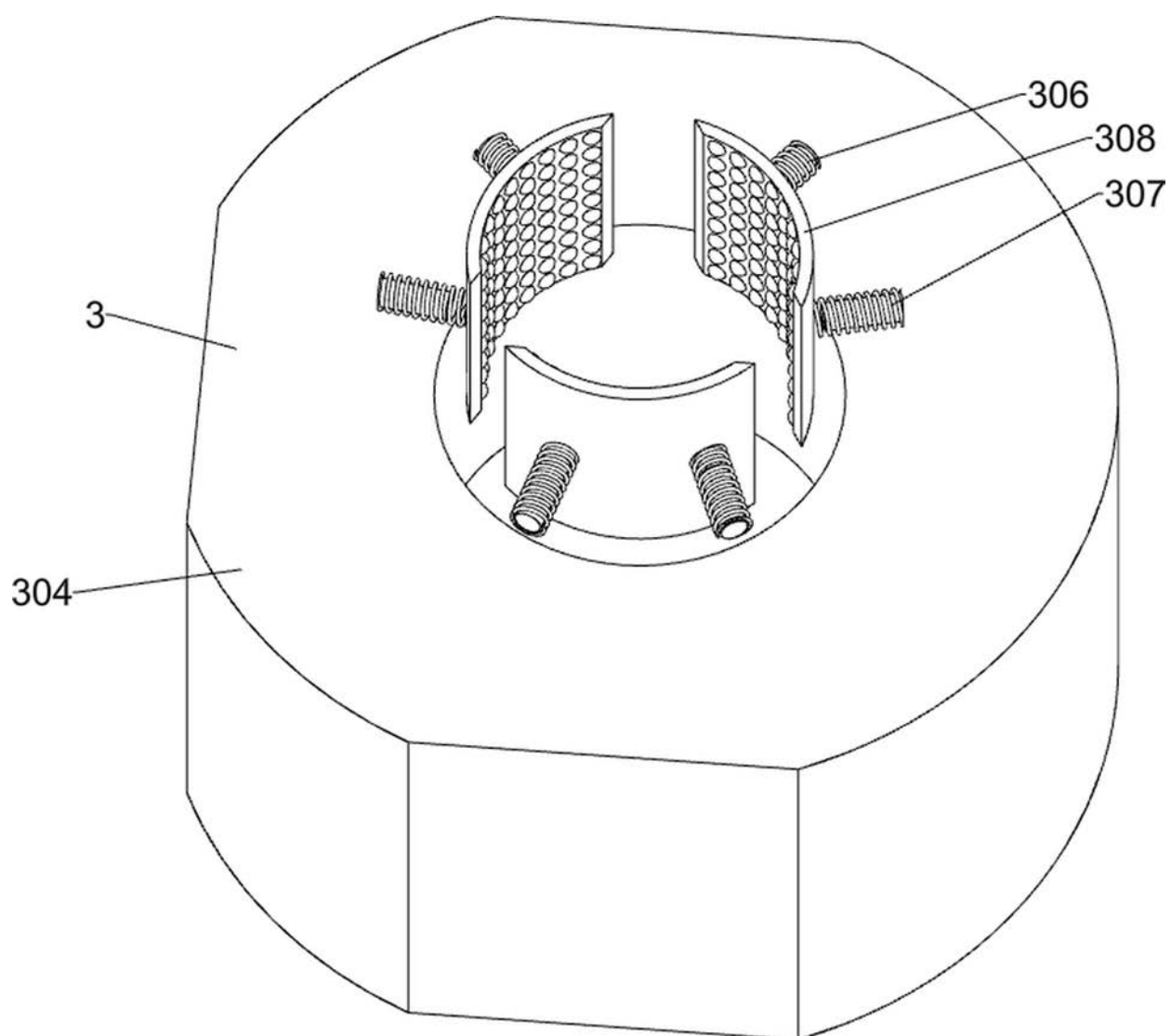


图4



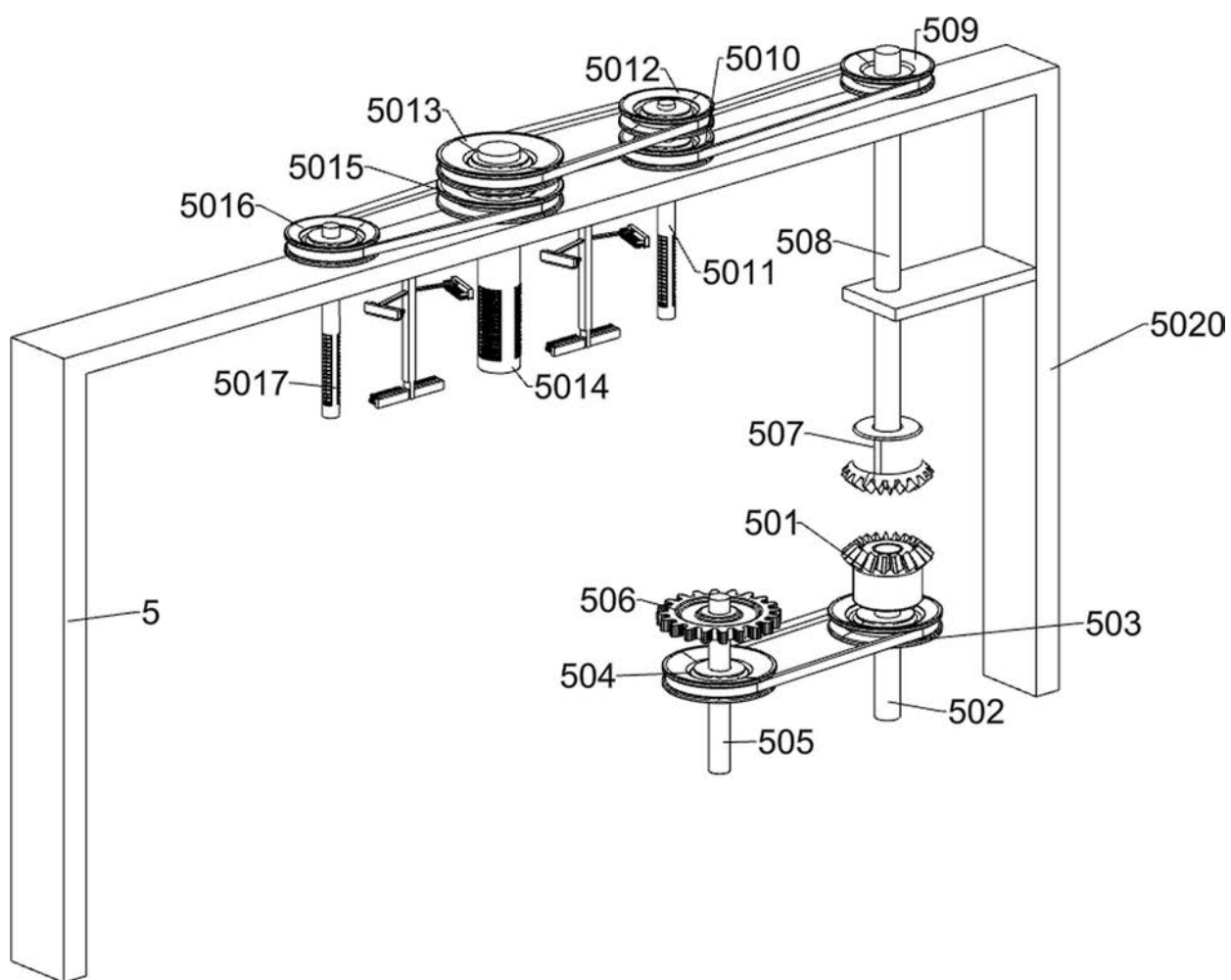


图6

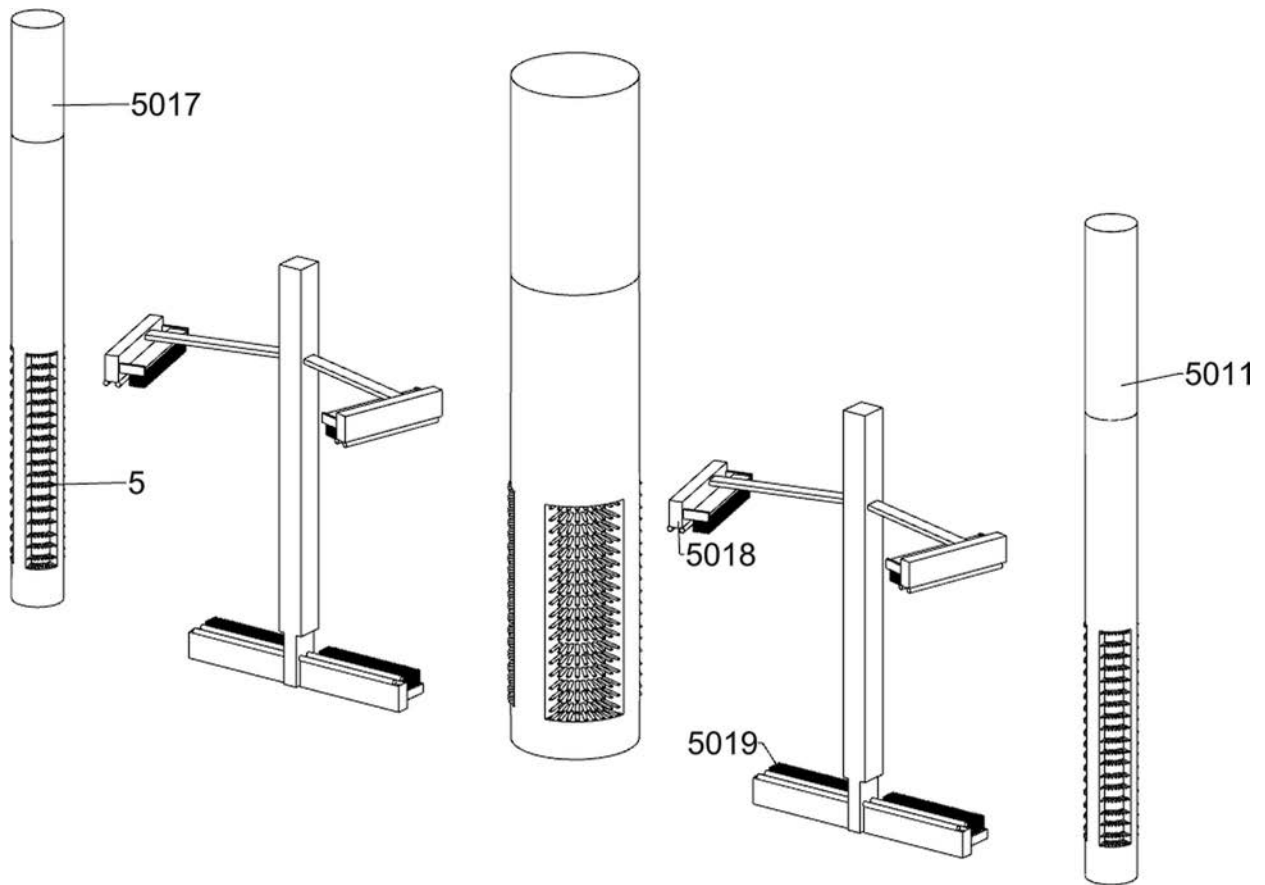


图7

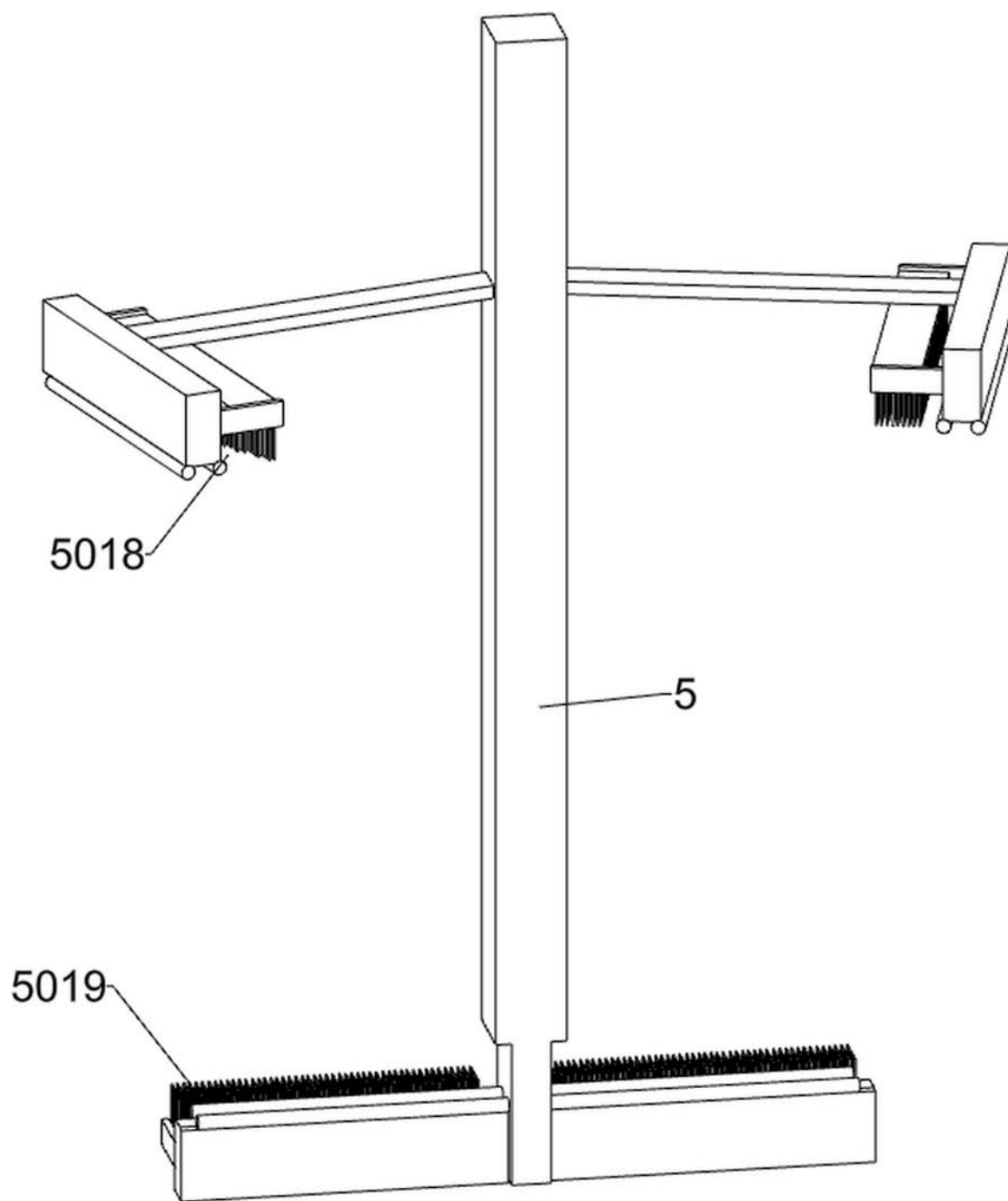


图8

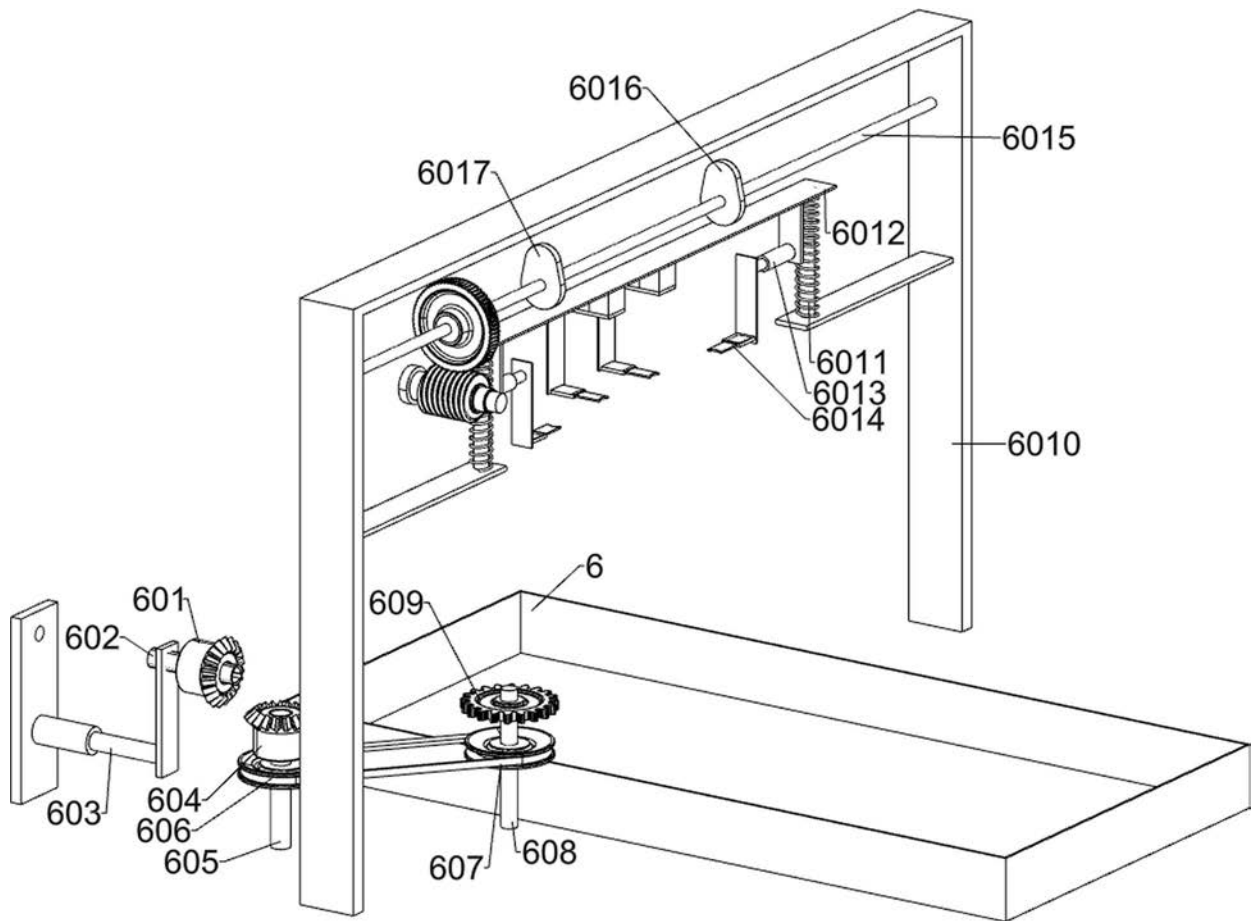


图9

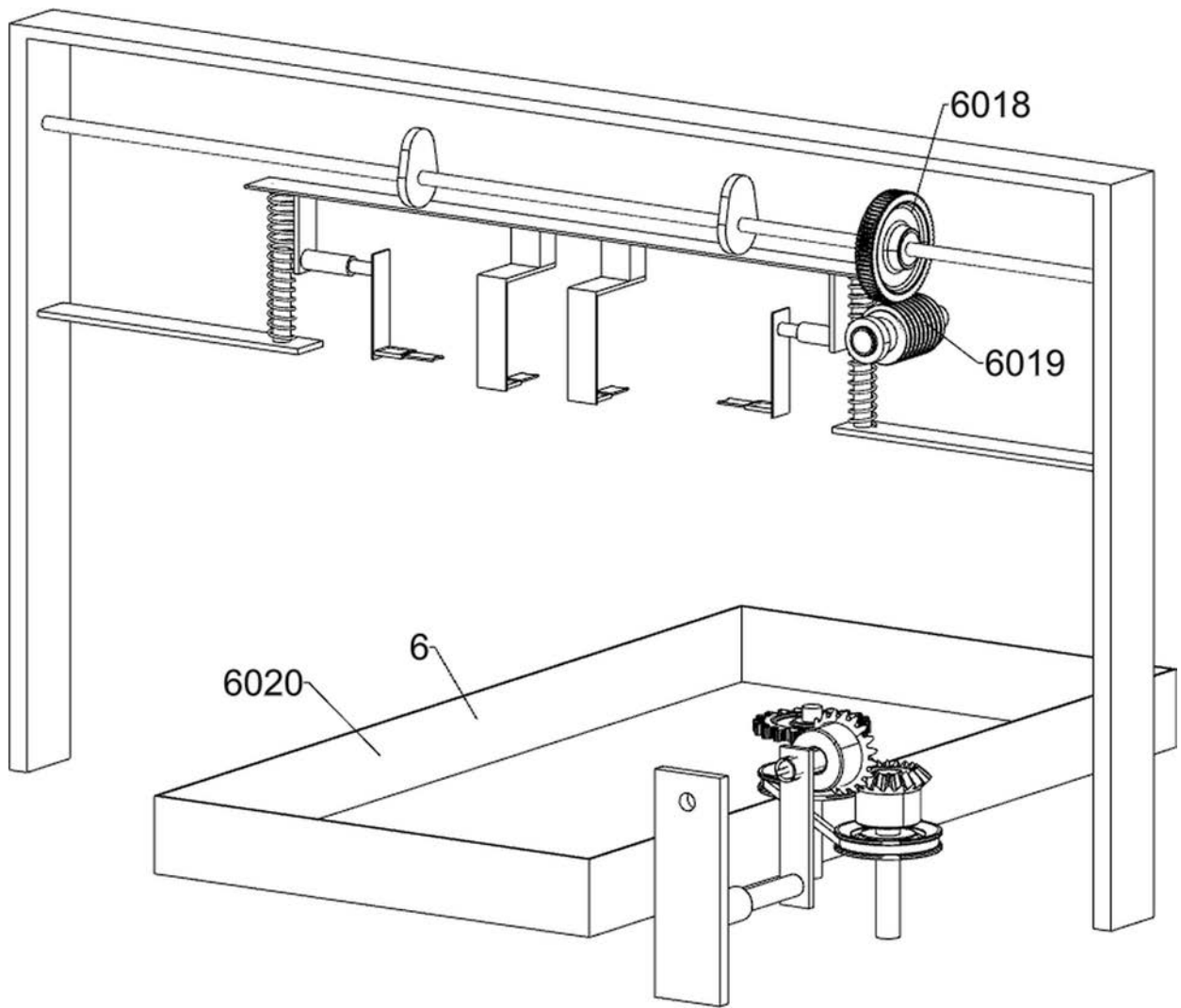


图10

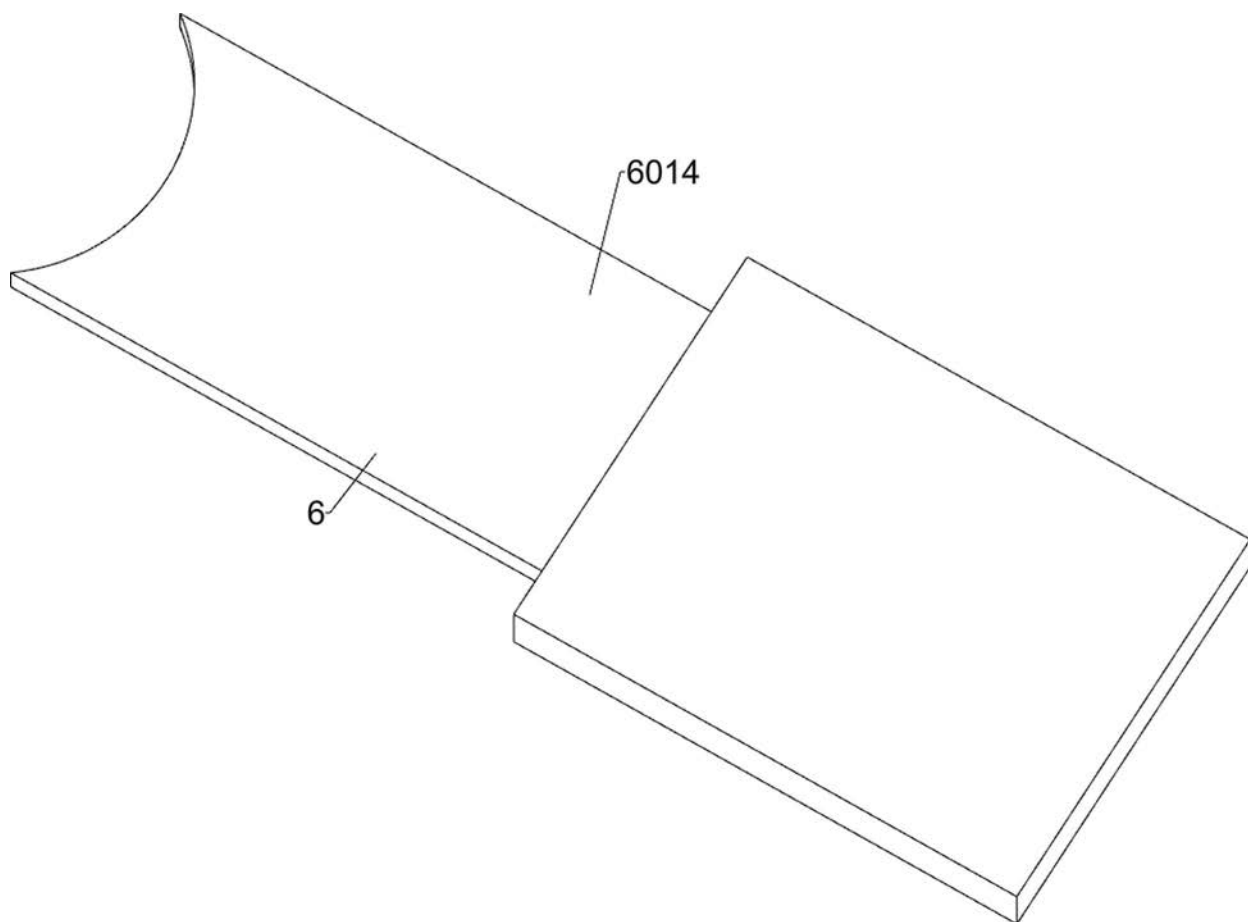


图11