



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112440198 B

(45) 授权公告日 2021. 04. 23

(21) 申请号 202110132858.3

B24B 21/18 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.01

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 111940216 A, 2020.11.17

申请公布号 CN 112440198 A

CN 209831143 U, 2019.12.24

(43) 申请公布日 2021.03.05

CN 109015144 A, 2018.12.18

(73) 专利权人 烟台汽车工程职业学院

CN 109048612 A, 2018.12.21

地址 265500 山东省烟台市福山区聚贤路1号

CN 111702649 A, 2020.09.25

CN 109693169 A, 2019.04.30

GB 959495 A, 1964.06.03

CN 110281126 A, 2019.09.27

(72) 发明人 齐飞

审查员 袁旭

(74) 专利代理机构 北京保识知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11874

代理人 郭楚媛

(51) Int. Cl.

B24B 29/08 (2006.01)

B24B 21/02 (2006.01)

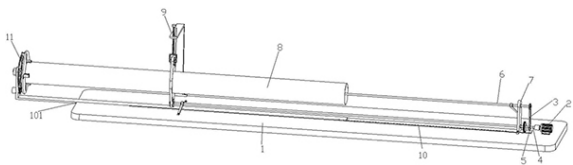
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种机械加工用抛光机床

(57) 摘要

本发明公开了一种机械加工用抛光机床,属于机械加工技术领域,包括底板和圆管,所述底板的顶部右端连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机通过减速机连接有第一转轴,所述第一转轴固定连接第一皮带轮,所述第一皮带轮活动连接有皮带,所述皮带活动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮连接有内壁抛光结构,所述内壁抛光结构包括第一转动杆、固定环、转动杆、n形板、抛光板、第一滑槽、滑环、第一螺帽、滑块和第一螺纹杆,所述第一转动杆的左端开设有第一滑槽,所述第一滑槽的两端通过固定连接的轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外端固定连接第一螺帽,本发明方便调节至适合不同尺寸的圆管进行抛光,提升了实用性。



1. 一种机械加工用抛光机床,包括底板(1)和圆管(8),其特征在于:所述底板(1)的顶部右端连接有第一驱动电机(2),所述第一驱动电机(2)通过减速机连接有第一转轴(4),所述第一转轴(4)固定连接有第一皮带轮(5),所述第一皮带轮(5)活动连接有皮带(3),所述皮带(3)活动连接有第二皮带轮(12),所述第二皮带轮(12)连接有内壁抛光结构(6),所述内壁抛光结构(6)包括第一转动杆(61)、固定环(62)、转动杆(63)、n形板(64)、抛光板(65)、第一滑槽(66)、滑环(67)、第一螺帽(68)、滑块(69)和第一螺纹杆(610),所述第一转动杆(61)的左端开设有第一滑槽(66),所述第一滑槽(66)的两端通过固定连接的轴承转动连接有第一螺纹杆(610),所述第一螺纹杆(610)的外端固定连接有第一螺帽(68),所述第一螺纹杆(610)螺纹连接有与第一滑槽(66)贴合滑动连接的滑块(69),所述滑块(69)的外端固定连接有与第一转动杆(61)贴合滑动连接的滑环(67),所述抛光板(65)的底部固定连接有n形板(64),所述n形板(64)的底部通过固定连接的转轴转动连接有转动杆(63),所述转动杆(63)的底部通过固定连接转轴分别与固定环(62)和滑环(67)转动连接,所述固定环(62)与第一转动杆(61)固定连接,且固定环(62)设置在第一滑槽(66)的右端处;所述第一转轴(4)连接在外壁抛光结构(9);所述第一转轴(4)连接移动结构(10),所述移动结构(10)包括第二滑槽(101)、螺纹槽(102)、第三滑槽(103)、第三转动杆(104)、第一齿圈(105)、第二齿圈(106)、第一滑板(107)和第二滑板(108),所述第二滑槽(101)和第三滑槽(103)开设在底板(1)的顶部,且第二滑槽(101)开设在第三滑槽(103)的右端,所述第三滑槽(103)的两端通过固定连接的轴承转动连接有第三转动杆(104),所述第三转动杆(104)固定连接第一齿圈(105),所述第一齿圈(105)的顶部啮合连接第二齿圈(106),所述第三转动杆(104)的外壁开设有螺纹槽(102),所述第三转动杆(104)通过螺纹槽(102)螺纹连接第二滑板(108),且第二滑板(108)与第三滑槽(103)的内壁贴合滑动连接,所述第二滑板(108)的顶部固定连接有与第二滑槽(101)贴合滑动连接的第一滑板(107);所述第一滑板(107)的右端连接转动固定结构(11),所述转动固定结构(11)固定连接圆管(8);

所述转动固定结构(11)包括第二驱动电机(111)、圆板(112)、第四滑槽(113)、橡胶垫(114)、第三滑板(115)、第三驱动电机(116)、第三齿圈(117)、圆筒(118)、直板(119)、连接杆(1110)、转动板(1111)、转动圆板(1112)、第四齿圈(1113)和支撑轴承(1114),直板(119)的底部与第一滑板(107)的顶部连接,直板(119)的顶部横孔内固定连接支撑轴承(1114),支撑轴承(1114)的内环内壁固定连接圆筒(118),圆筒(118)的右端外壁沿着圆周方向均匀固定连接连接杆(1110),连接杆(1110)的右端固定连接圆板(112),圆板(112)沿着圆周方向均匀开设第四滑槽(113),第四滑槽(113)内贴合滑动连接第三滑板(115),第三滑板(115)的右端底部固定连接橡胶垫(114),第三滑板(115)的左端通过固定连接的转轴转动连接转动板(1111),一组转动板(1111)转动至与相邻组转动板(1111)接触时转动板(1111)带动第三滑板(115)移动至第四滑槽(113)最下端,转动板(1111)转动至与第四滑槽(113)平行时第三滑板(115)移动至第四滑槽(113)的顶部,转动板(1111)底部通过固定连接的转动连接转动圆板(1112),转动圆板(1112)与第三驱动电机(116)的输出端固定连接,第三驱动电机(116)固定安装在圆筒(118)内,连接杆(1110)的左侧壁固定连接第三齿圈(117),第三齿圈(117)啮合连接第四齿圈(1113),第四齿圈(1113)与第二驱动电机(111)的输出端固定连接,第二驱动电机(111)安装在直板(119)的横孔内。

2. 根据权利要求1所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述第一转动杆(61)固定安装在第二皮带轮(12)开设的横孔内。

3. 根据权利要求2所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述底板(1)的顶部固定连接支撑直板(7),所述支撑直板(7)的侧壁固定连接加强板(13),所述支撑直板(7)和加强板(13)的上端均通过轴承与第一转动杆(61)转动连接。

4. 根据权利要求3所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述抛光板(65)设置有至少六组。

5. 根据权利要求4所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述外壁抛光结构(9)包括导向杆(91)、第二螺纹杆(92)、L形板(93)、抛光皮带(94)、第二螺帽(95)、动滑轮(96)、第二转动杆(97)、支撑架(98)和第三皮带轮(99),所述支撑架(98)的顶部固定连接的轴承与第二转动杆(97)转动连接,所述第二转动杆(97)的左端固定连接第三皮带轮(99),所述第三皮带轮(99)的外壁活动连接抛光皮带(94),且抛光皮带(94)内壁与圆管(8)的外壁贴合滑动连接,所述L形板(93)的横向部位通过固定连接的螺纹套螺纹连接第二螺纹杆(92),所述第二螺纹杆(92)的顶部固定连接第二螺帽(95),所述第二螺纹杆(92)的底部通过固定连接的轴承转动连接动滑轮(96),所述动滑轮(96)的外沿与抛光皮带(94)活动连接,所述动滑轮(96)的顶部固定连接导向杆(91),所述导向杆(91)的顶部与L形板(93)横向部位的滑孔滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述L形板(93)和支撑架(98)的底部均通过螺栓固定安装在底板(1)的顶部,且第一滑板(107)在支撑架(98)下方活动。

7. 根据权利要求6所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述支撑直板(7)通过固定连接的轴承与第二转动杆(97)转动连接。

8. 根据权利要求7所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述第三皮带轮(99)设定在第一滑槽(66)的左端正下方。

9. 根据权利要求8所述的机械加工用抛光机床,其特征在于,所述第一转轴(4)固定安装在第二齿圈(106)开设的横孔内。

## 一种机械加工用抛光机床

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体涉及一种机械加工用抛光机床。

### 背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对圆管的外形尺寸或性能进行改变的过程,机器的生产过程是指从原材料(或半成品)制成产品的全部过程;在生产过程中,会出现圆管粗糙,有毛刺的现象,导致圆管的质量较差,毛刺对产品的外形和使用都有很大影响,为了提高圆管的整体质量,当圆管加工完后,会对圆管的表面进行打磨抛光操作,利用抛光工具对圆管表面进行修饰加工,使圆管表面粗糙度降低,以获得光亮、平整的表面。

[0003] 现在针对圆管进行抛光机械加工设计了圆管抛光机,但是现有的圆管抛光机实际使用时不方便调节至适合不同尺寸的圆管进行抛光,大大降低实用性。

[0004] 基于此,本发明设计了一种机械加工用抛光机床以解决上述问题。

### 发明内容

[0005] 解决的技术问题

[0006] 针对现有技术所存在的上述缺点,本发明提供了一种机械加工用抛光机床。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:

[0009] 一种机械加工用抛光机床,包括底板和圆管,所述底板的顶部右端连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机通过减速机连接有第一转轴,所述第一转轴固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮活动连接有皮带,所述皮带活动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮连接有内壁抛光结构,所述内壁抛光结构包括第一转动杆、固定环、转动杆、n形板、抛光板、第一滑槽、滑环、第一螺帽、滑块和第一螺纹杆,所述第一转动杆的左端开设有第一滑槽,所述第一滑槽的两端通过固定连接的轴承转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的外端固定连接有第一螺帽,所述第一螺纹杆螺纹连接有与第一滑槽贴合滑动连接的滑块,所述滑块的外端固定连接有与第一转动杆贴合滑动连接的滑环,所述抛光板的底部固定连接有n形板,所述n形板的底部通过固定连接的转轴转动连接有转动杆,所述转动杆的底部通过固定连接转轴分别与固定环和滑环转动连接,所述固定环与第一转动杆固定连接,且固定环设置在第一滑槽的右端处;所述第一转轴连接有外壁抛光结构;所述第一转轴连接有移动结构,所述移动结构包括第二滑槽、螺纹槽、第三滑槽、第三转动杆、第一齿圈、第二齿圈、第一滑板和第二滑板,所述第二滑槽和第三滑槽开设在底板的顶部,且第二滑槽开设在第三滑槽的右端,所述第三滑槽的两端通过固定连接的轴承转动连接有第三转动杆,所述第三转动杆固定连接有第一齿圈,所述第一齿圈的顶部啮合连接有第二齿圈,所述第三转动杆的外壁开设有螺纹槽,所述第三转动杆通过螺纹槽螺纹连接有第二滑板,且第二滑板与第三滑槽的内壁贴合滑动连接,所述第二滑板的顶部固定连接有与第二滑槽贴合滑动连接的第一滑板;所述第一滑板的右端连接有转动固定结构,所述转动固定结构固定连接有圆管。

[0010] 更进一步的,所述第一转动杆固定安装在第二皮带轮开设的横孔内。

[0011] 更进一步的,所述底板的顶部固定连接支撑直板,所述支撑直板的侧壁固定连接有加强板,所述支撑直板和加强板的上端均通过轴承与第一转动杆转动连接。

[0012] 更进一步的,所述抛光板设置有至少六组。

[0013] 更进一步的,所述外壁抛光结构包括导向杆、第二螺纹杆、L形板、抛光皮带、第二螺帽、动滑轮、第二转动杆、支撑架和第三皮带轮,所述支撑架的顶部固定连接的轴承与第二转动杆转动连接,所述第二转动杆的左端固定连接有第三皮带轮,所述第三皮带轮的外壁活动连接有抛光皮带,且抛光皮带内壁与圆管的外壁贴合滑动连接,所述L形板的横向部位通过固定连接的螺纹套螺纹连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的顶部固定连接有第二螺帽,所述第二螺纹杆的底部通过固定连接的轴承转动连接有动滑轮,所述动滑轮的外沿与抛光皮带活动连接,所述动滑轮的顶部固定连接有导向杆,所述导向杆的顶部与L形板横向部位的滑孔滑动连接。

[0014] 更进一步的,所述L形板和支撑架的底部均通过螺栓固定安装在底板的顶部,且第一滑板在支撑架下方活动。

[0015] 更进一步的,所述支撑直板通过固定连接的轴承与第二转动杆转动连接。

[0016] 更进一步的,所述第三皮带轮设定在第一滑槽的左端正下方。

[0017] 更进一步的,所述第一转轴固定安装在第二齿圈开设的横孔内。

[0018] 有益效果

[0019] 采用本发明提供的技术方案,与已知的公有技术相比,具有如下有益效果:

[0020] 1、本发明通过第一驱动电机带动第一转轴转动,第一转轴带动第一皮带轮转动,第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮带动第一转动杆转动,第一转动杆带动抛光板转动,抛光板在圆管内壁转动对圆管内壁进行抛光,第一转轴带动第二转动杆转动,第二转动杆带动第三皮带轮转动,第三皮带轮通过动滑轮配合带动抛光皮带在圆管的外壁处转动,抛光皮带对圆管的外壁进行抛光处理,便于实现对圆管的内外壁进行抛光,利于实际使用。

[0021] 2、本发明转动外壁抛光结构的第二螺帽,第二螺帽带动第二螺纹杆转动,第二螺纹杆带动动滑轮进行高度调节,动滑轮带动抛光皮带张紧贴合在圆管的外壁,抛光皮带之间适合不同外径的圆管进行转动,使得抛光机床适合不同外径的圆管进行抛光使用,同时,转动内壁抛光结构的第一螺帽,第一螺帽带动第一螺纹杆转动,第一螺纹杆驱动滑块在第一滑槽内滑动,滑块带动滑环滑动,滑环和固定环配合带动推动n形板移动,n形板带动抛光板移动,抛光板与圆管内壁接触后停止转动,使得抛光板的转动轨迹便于根据圆管的内径进行调节,抛光机床适合不同内径的圆管进行抛光使用,方便调节至适合不同尺寸的圆管进行抛光,提升了实用性。

[0022] 3、本发明通过转动固定结构的第三驱动电机带动转动圆板转动,转动圆板带动转动板转动,转动板带动第三滑板在第四滑槽内滑动,第三滑板带动橡胶垫移动至与圆管外壁贴合挤出,多组橡胶垫实现对圆管进行固定,方便进行圆管装卸,同时,橡胶垫的位置根据圆管的尺寸进行调节,使得抛光机床适合不同尺寸的圆管进行固定,此外,设定第二驱动电机的转动方向与第一驱动电机的转动方向相反,第二驱动电机带动第四齿圈转动,第四齿圈带动第三齿圈转动,第三齿圈带动连接杆转动,连接杆带动圆板转动,圆板带动圆管转

动,实现圆管与抛光板反向转动,提升了内壁抛光效率。

[0023] 4、本发明第一转轴带动移动结构的第二齿圈转动,第二齿圈带动第一齿圈转动,第一齿圈带动第三转动杆转动,第三转动杆通过螺纹槽驱动第二滑板移动,第二滑板带动第一滑板移动,第一滑板带动圆管进行移动,便于带动圆管移动,实现不同位置的抛光处理。

## 附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0025] 图1为本发明的主体结构示意图;

[0026] 图2为本发明的结构后视图;

[0027] 图3为本发明的结构右后视图;

[0028] 图4为本发明的结构剖视图;

[0029] 图5为本发明的结构左视图;

[0030] 图6为本发明的第一驱动电机及其连接结构示意图;

[0031] 图7为本发明的外壁抛光结构示意图;

[0032] 图8为本发明的转动固定结构及其连接结构示意图;

[0033] 图9为本发明的内壁抛光结构示意图;

[0034] 图中的标号分别代表:1.底板 2.第一驱动电机 3.皮带 4.第一转轴 5.第一皮带轮 6.内壁抛光结构 61.第一转动杆 62.固定环 63.转动杆 64.n形板 65.抛光板 66.第一滑槽 67.滑环 68.第一螺帽 69.滑块 610.第一螺纹杆 7.支撑直板 8.圆管 9.外壁抛光结构 91.导向杆 92.第二螺纹杆 93.L形板 94.抛光皮带 95.第二螺帽 96.动滑轮 97.第二转动杆 98.支撑架 99.第三皮带轮 10.移动结构 101.第二滑槽 102.螺纹槽 103.第三滑槽 104.第三转动杆 105.第一齿圈 106.第二齿圈 107.第一滑板 108.第二滑板 11.转动固定结构 111.第二驱动电机 112.圆板 113.第四滑槽 114.橡胶垫 115.第三滑板 116.第三驱动电机 117.第三齿圈 118.圆筒 119.直板 1110.连接杆 1111.转动板 1112.转动圆板 1113.第四齿圈 1114.支撑轴承 12.第二皮带轮 13.加强板。

## 具体实施方式

[0035] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0036] 下面结合实施例对本发明作进一步的描述。

[0037] 实施例1

[0038] 如图1、2、3、4、5、7、9所示一种机械加工用抛光机床,包括底板1和圆管8,底板1的顶部右端连接有第一驱动电机2,第一驱动电机2通过减速机连接有第一转轴4,第一转轴4

固定连接有第一皮带轮5,第一皮带轮5活动连接有皮带3,皮带3活动连接有第二皮带轮12,第二皮带轮12连接有内壁抛光结构6,内壁抛光结构6包括第一转动杆61、固定环62、转动杆63、n形板64、抛光板65、第一滑槽66、滑环67、第一螺帽68、滑块69和第一螺纹杆610,第一转动杆61的左端开设有第一滑槽66,第一滑槽66的两端通过固定连接的轴承转动连接有第一螺纹杆610,第一螺纹杆610的外端固定连接有第一螺帽68,第一螺纹杆610螺纹连接有与第一滑槽66贴合滑动连接的滑块69,滑块69的外端固定连接有与第一转动杆61贴合滑动连接的滑环67,抛光板65的底部固定连接有n形板64,n形板64的底部通过固定连接的转轴转动连接有转动杆63,转动杆63的底部通过固定连接转轴分别与固定环62和滑环67转动连接,固定环62与第一转动杆61固定连接,且固定环62设置在第一滑槽66的右端处,第一转动杆61固定安装在第二皮带轮12开设的横孔内,底板1的顶部固定连接有支撑直板7,支撑直板7的侧壁固定连接有加强板13,支撑直板7和加强板13的上端均通过轴承与第一转动杆61转动连接,抛光板65设置有至少六组,第一转轴4连接有外壁抛光结构9,外壁抛光结构9包括导向杆91、第二螺纹杆92、L形板93、抛光皮带94、第二螺帽95、动滑轮96、第二转动杆97、支撑架98和第三皮带轮99,支撑架98的顶部固定连接的轴承与第二转动杆97转动连接,第二转动杆97的左端固定连接有第三皮带轮99,第三皮带轮99的外壁活动连接有抛光皮带94,且抛光皮带94内壁与圆管8的外壁贴合滑动连接,L形板93的横向部位通过固定连接的螺纹套螺纹连接有第二螺纹杆92,第二螺纹杆92的顶部固定连接有第二螺帽95,第二螺纹杆92的底部通过固定连接的轴承转动连接有动滑轮96,动滑轮96的外沿与抛光皮带94活动连接,动滑轮96的顶部固定连接有导向杆91,导向杆91的顶部与L形板93横向部位的滑孔滑动连接,L形板93和支撑架98的底部均通过螺栓固定安装在底板1的顶部,且第一滑板107在支撑架98下方活动,支撑直板7通过固定连接的轴承与第二转动杆97转动连接,第三皮带轮99设定在第一滑槽66的左端正下方,通过第一驱动电机2带动第一转轴4转动,第一转轴4带动第一皮带轮5转动,第一皮带轮5通过皮带3带动第二皮带轮12转动,第二皮带轮12带动第一转动杆61转动,第一转动杆61带动抛光板65转动,抛光板65在圆管8内壁转动对圆管8内壁进行抛光,便于对圆管8的内壁进行抛光,第一转轴4带动第二转动杆97转动,第二转动杆97带动第三皮带轮99转动,第三皮带轮99通过动滑轮96配合带动抛光皮带94在圆管8的外壁处转动,抛光皮带94对圆管8的外壁进行抛光处理,便于实现对圆管8的内外壁进行抛光,利于实际使用;转动外壁抛光结构9的第二螺帽95,第二螺帽95带动第二螺纹杆92转动,第二螺纹杆92带动动滑轮96进行高度调节,动滑轮96带动抛光皮带94张紧贴合在圆管8的外壁,抛光皮带94之间适合不同外径的圆管8进行转动,抛光机床适合不同外径的圆管8进行抛光使用,同时,转动内壁抛光结构6的第一螺帽68,第一螺帽68带动第一螺纹杆610转动,第一螺纹杆610驱动滑块69在第一滑槽66内滑动,滑块69带动滑环67滑动,滑环67和固定环62配合带动推动n形板64移动,n形板64带动抛光板65移动,抛光板65与圆管8内壁接触后停止转动,使得抛光板65的转动轨迹便于根据圆管8的内径进行调节,抛光机床适合不同内径的圆管8进行抛光使用,方便调节至适合不同尺寸的圆管进行抛光,提升了实用性。

[0039] 实施例2

[0040] 实施例2是对实施例1的进一步改进。

[0041] 如图1、2、3、4所示的第一转轴4连接有移动结构10,移动结构10包括第二滑槽101、螺纹槽102、第三滑槽103、第三转动杆104、第一齿圈105、第二齿圈106、第一滑板107和第二

滑板108,第二滑槽101和第三滑槽103开设在底板1的顶部,且第二滑槽101开设在第三滑槽103的右端,第三滑槽103的两端通过固定连接的轴承转动连接有第三转动杆104,第三转动杆104固定连接有第一齿圈105,第一齿圈105的顶部啮合连接有第二齿圈106,第三转动杆104的外壁开设有螺纹槽102,第三转动杆104通过螺纹槽102螺纹连接有第二滑板108,且第二滑板108与第三滑槽103的内壁贴合滑动连接,第二滑板108的顶部固定连接有与第二滑槽101贴合滑动连接的第一滑板107,第一转轴4固定安装在第二齿圈106开设的横孔内,实现不同位置的抛光处理。

[0042] 实施例3

[0043] 实施例3是对实施例1的进一步改进。

[0044] 如图5、6、8的第一滑板107的右端连接有转动固定结构11,转动固定结构11固定连接有圆管8;转动固定结构11包括第二驱动电机111、圆板112、第四滑槽113、橡胶垫114、第三滑板115、第三驱动电机116、第三齿圈117、圆筒118、直板119、连接杆1110、转动板1111、转动圆板1112、第四齿圈1113和支撑轴承1114,直板119的底部与第一滑板107的顶部连接,直板119的顶部横孔内固定连接支撑轴承1114,支撑轴承1114的内环内壁固定连接圆筒118,圆筒118的右端外壁沿着圆周方向均匀固定连接连接杆1110,连接杆1110的右端固定连接圆板112,圆板112沿着圆周方向均匀开设第四滑槽113,第四滑槽113内贴合滑动连接第三滑板115,第三滑板115的右端底部固定连接橡胶垫114,橡胶垫114相互移动实现对圆管8的固定,第三滑板115的左端通过固定连接的转轴转动连接有转动板1111,一组转动板1111转动至与相邻组转动板1111接触时转动板1111带动第三滑板115移动至第四滑槽113最下端,转动板1111转动至与第四滑槽113平行时第三滑板115移动至第四滑槽113的顶部,转动板1111底部通过固定连接的转动连接有转动圆板1112,转动圆板1112与第三驱动电机116的输出端固定连接,第三驱动电机116固定安装在圆筒118内,连接杆1110的左侧壁固定连接第三齿圈117,第三齿圈117啮合连接第四齿圈1113,第四齿圈1113与第二驱动电机111的输出端固定连接,第二驱动电机111安装在直板119的横孔内,通过转动固定结构11的第三驱动电机116带动转动圆板1112转动,转动圆板1112带动转动板1111转动,转动板1111带动第三滑板115在第四滑槽113内滑动,第三滑板115带动橡胶垫114移动至与圆管8外壁贴合挤出,多组橡胶垫114实现对圆管8进行固定,方便进行圆管8装卸,同时,橡胶垫114的位置根据圆管8的尺寸进行调节,使得抛光机床适合不同尺寸的圆管8进行固定,此外,设定第二驱动电机111的转动方向与第一驱动电机2的转动方向相反,第二驱动电机111带动第四齿圈1113转动,第四齿圈1113带动第三齿圈117转动,第三齿圈117带动连接杆1110转动,连接杆1110带动圆板112转动,圆板112带动圆管8转动,实现圆管8与抛光板65反向转动,提升了内壁抛光效率。

[0045] 使用时如图1-9所示,根据圆管8内径尺寸,转动内壁抛光结构6的第一螺帽68,第一螺帽68带动第一螺纹杆610转动,第一螺纹杆610驱动滑块69在第一滑槽66内滑动,滑块69带动滑环67滑动,滑环67和固定环62配合带动推动n形板64移动,n形板64带动抛光板65移动,抛光板65与圆管8内壁接触后停止转动,使得抛光板65的转动轨迹便于根据圆管8的内径进行调节,抛光机床适合不同内径的圆管8进行抛光使用,且圆管8与圆板112贴合接触,启动转动固定结构11的第三驱动电机116,第三驱动电机116带动转动圆板1112转动,转动圆板1112带动转动板1111转动,转动板1111带动第三滑板115在第四滑槽113内滑动,第

三滑板115带动橡胶垫114移动至与圆管8外壁贴合挤出,多组橡胶垫114实现对圆管8进行固定,方便进行圆管8装卸,同时,橡胶垫114的位置根据圆管8的尺寸进行调节,使得抛光机床适合不同尺寸的圆管8进行固定;再转动外壁抛光结构9的第二螺帽95,第二螺帽95带动第二螺纹杆92转动,第二螺纹杆92带动动滑轮96进行高度调节,动滑轮96带动抛光皮带94张紧贴合在圆管8的外壁,抛光皮带94之间适合不同外径的圆管8进行转动,使得抛光机床适合不同外径的圆管8进行抛光使用,通过内壁抛光结构6和转动固定结构11配合使得抛光机床适合不同内径的圆管8进行抛光使用,方便调节至适合不同尺寸的圆管8进行抛光,提升了实用性,启动第一驱动电机2,第一驱动电机2带动第一转轴4转动,第一转轴4带动第一皮带轮5转动,第一皮带轮5通过皮带3带动第二皮带轮12转动,第二皮带轮12带动第一转动杆61转动,第一转动杆61带动抛光板65转动,抛光板65在圆管8内壁转动对圆管8内壁进行抛光,便于对圆管8的内壁进行抛光,第一转轴4带动第二转动杆97转动,第二转动杆97带动第三皮带轮99转动,第三皮带轮99通过动滑轮96配合带动抛光皮带94在圆管8的外壁处转动,抛光皮带94对圆管8的外壁进行抛光处理,便于实现对圆管8的内外壁进行抛光,利于实际使用,同时,第一转轴4带动移动结构10的第二齿圈106转动,第二齿圈106带动第一齿圈105转动,第一齿圈105带动第三转动杆104转动,第三转动杆104通过螺纹槽102驱动第二滑板108移动,第二滑板108带动第一滑板107移动,第一滑板107带动圆管8进行移动,实现不同位置的抛光处理,此外,设定第二驱动电机111的转动方向与第一驱动电机2的转动方向相反,第二驱动电机111带动第四齿圈1113转动,第四齿圈1113带动第三齿圈117转动,第三齿圈117带动连接杆1110转动,连接杆1110带动圆板112转动,圆板112带动圆管8转动,实现圆管8与抛光板65反向转动,提升了内壁抛光效率。

[0046] 以上实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解: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;而这些修改或者替换,并不会使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

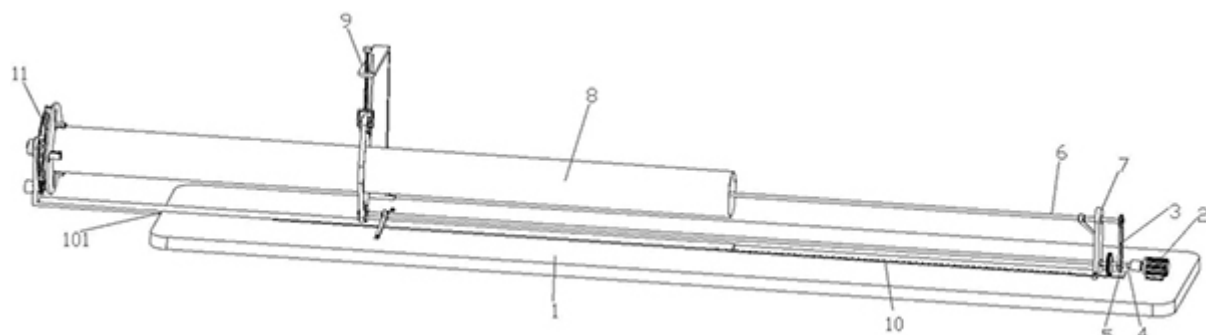


图1

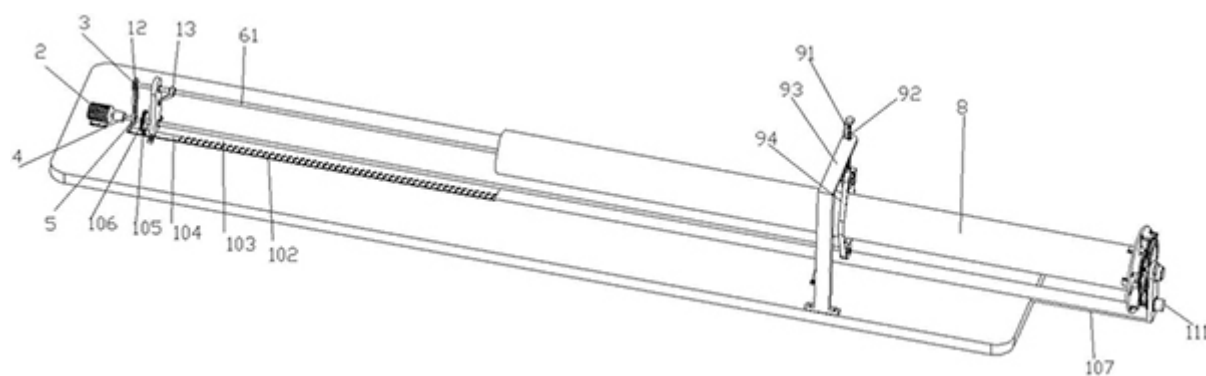


图2

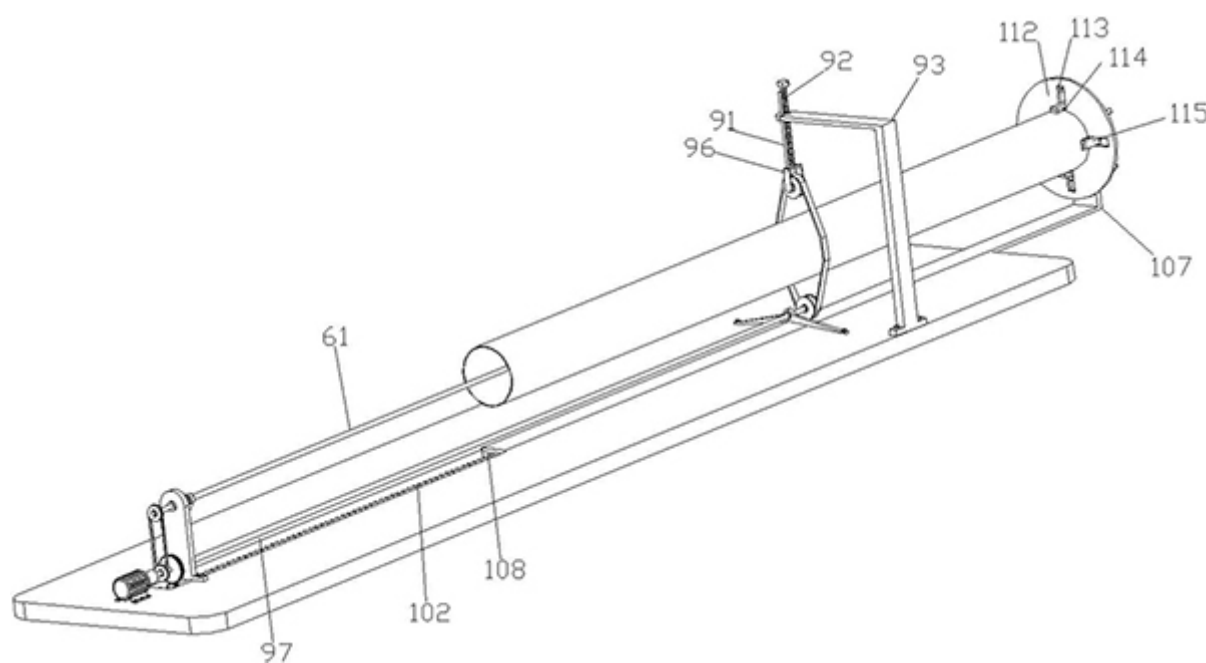


图3

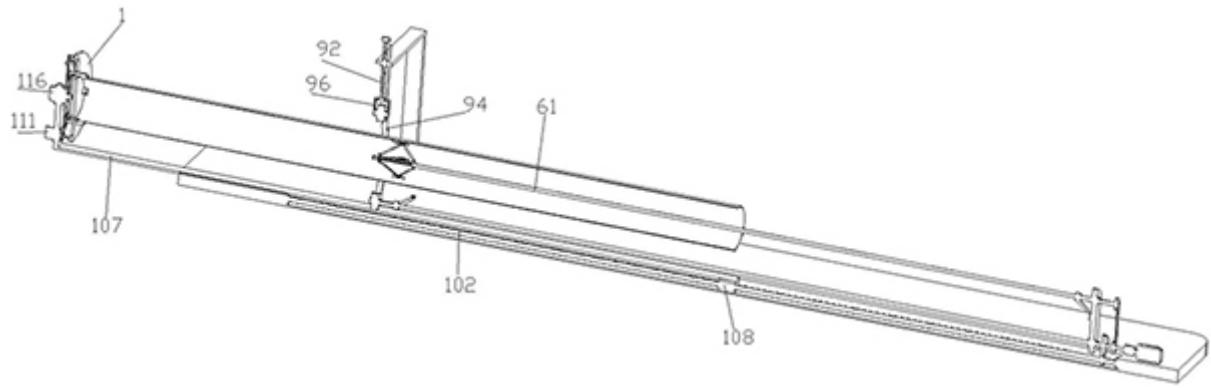


图4

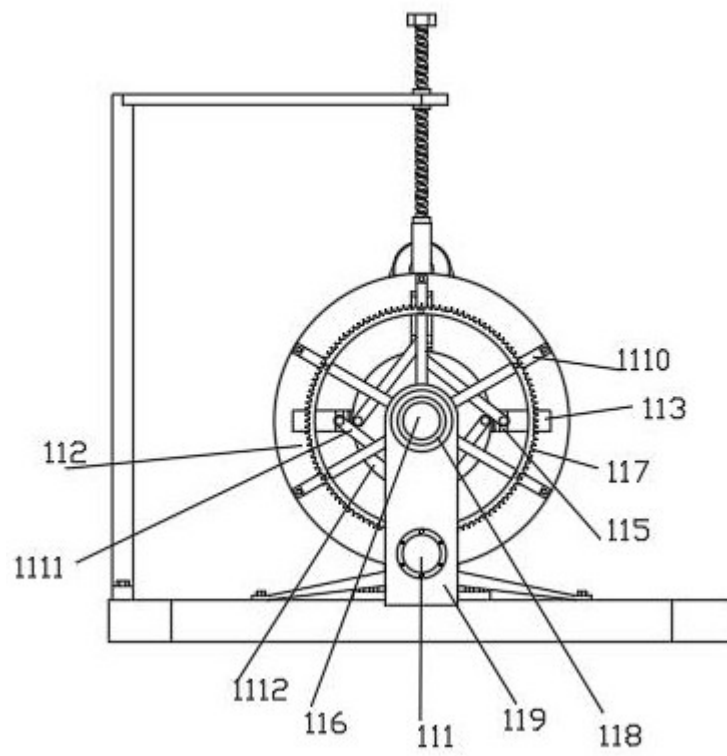


图5

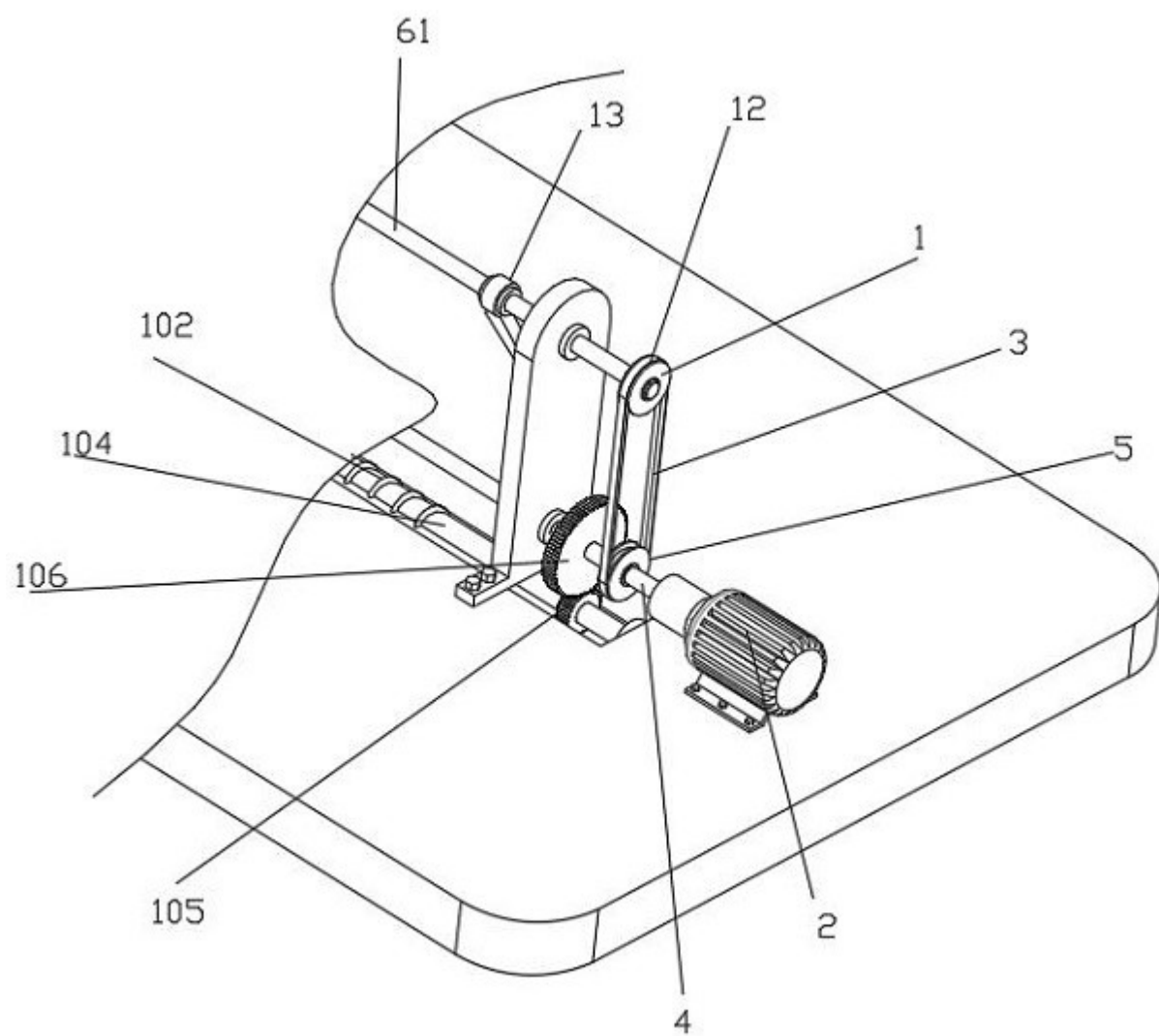


图6

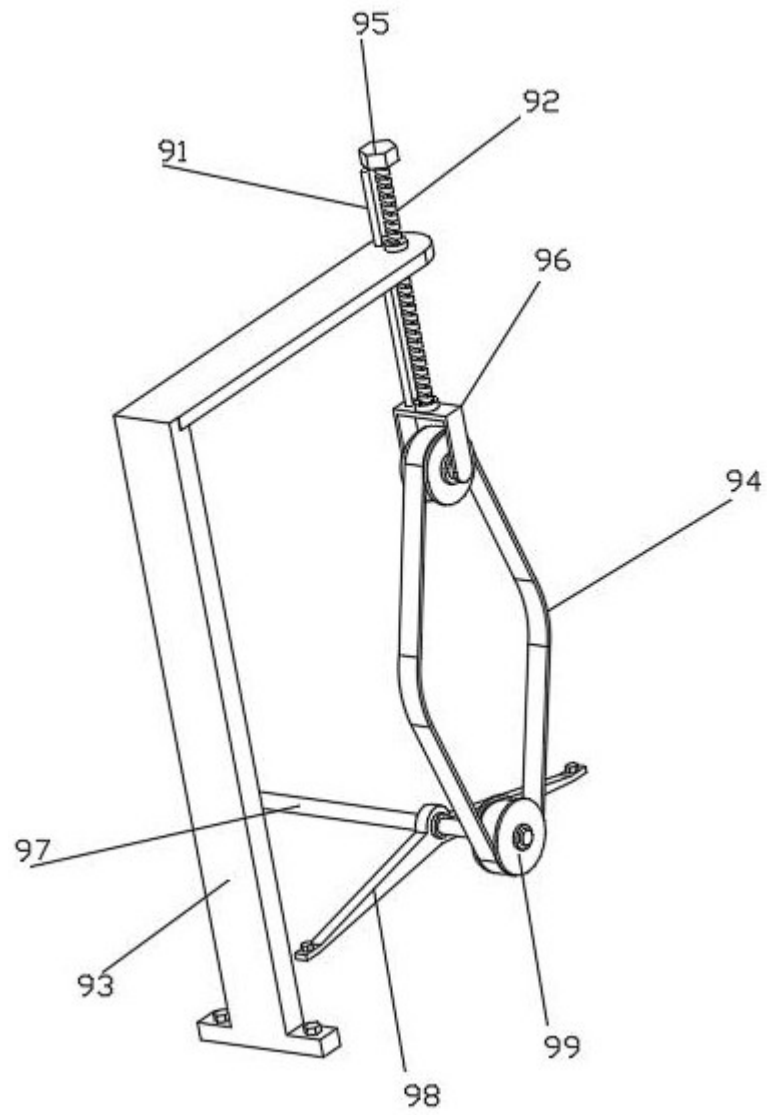


图7

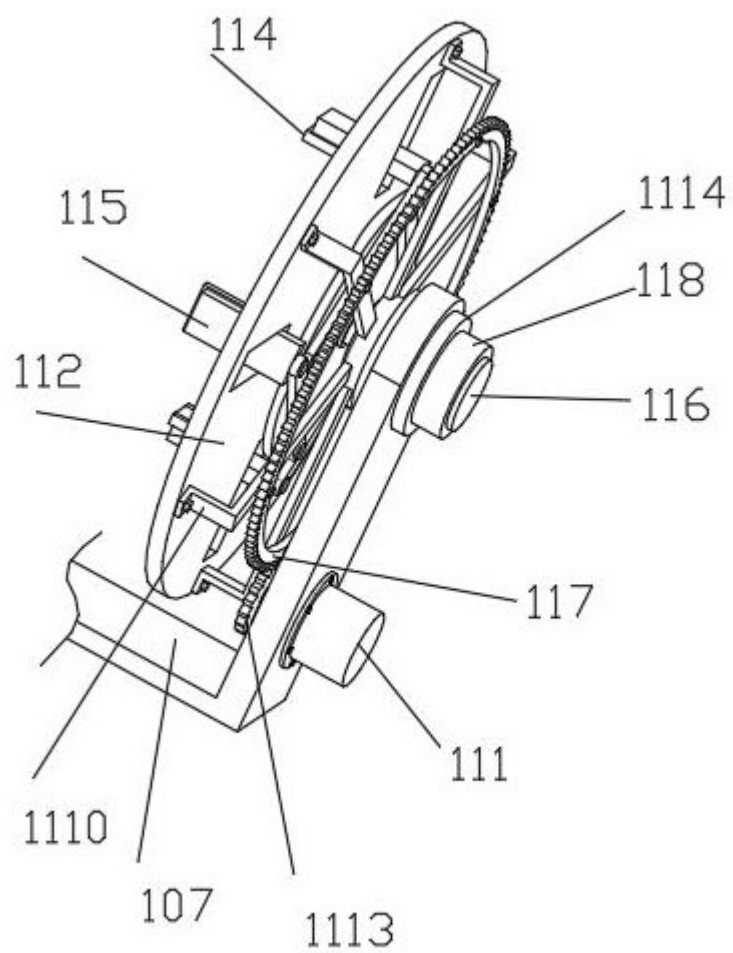


图8

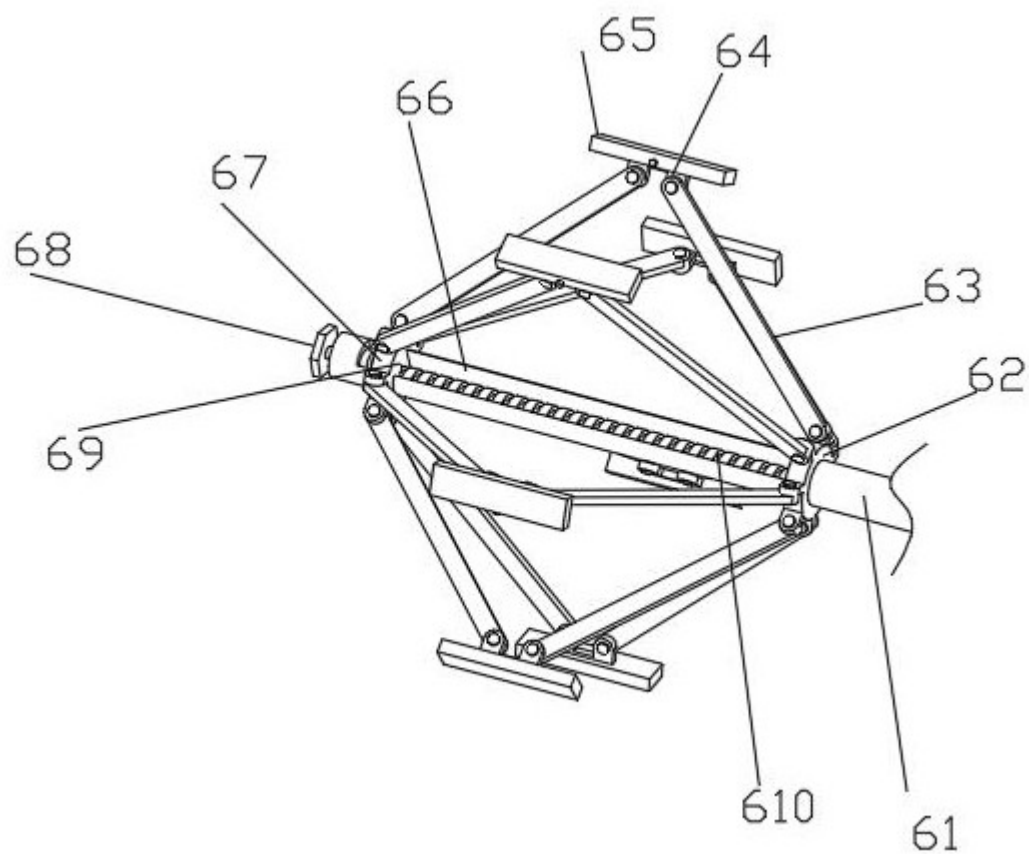


图9