



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205702244 U

(45)授权公告日 2016.11.23

(21)申请号 201620539930.9

(22)申请日 2016.06.03

(73)专利权人 冯广建

地址 529700 广东省江门市鹤山沙坪镇石湖路897号

(72)发明人 冯广建

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务有限公司 44205

代理人 冯剑明

(51) Int. Cl.

B21F 1/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

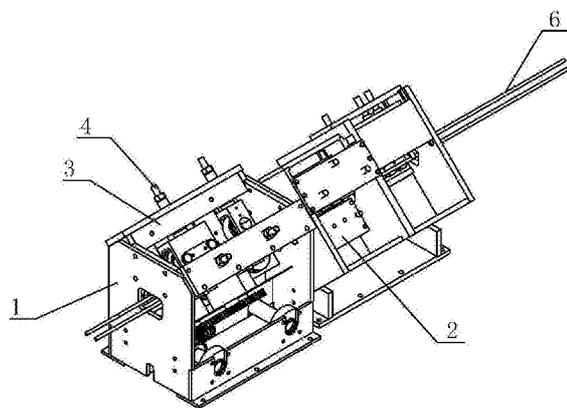
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

叠合并道式调直机构

(57)摘要

本实用新型公开了叠合并道式调直机构,包括压轮座,所述压轮座包括座体以及装设在座体上的多个压轮,所述压轮排列为一直线,座体内对应压轮设置多个轴承,所述轴承交错设置在座体内,所述压轮穿装在轴承内,压轮前端设置有V型槽或夹环;还包括座架,所述座架上设置有一组或多组压轮座,每组压轮座包括两个以上相对设置的压轮座,每组压轮座上的压轮呈品字分布,压轮上的渐开槽或夹环相对设置构成并道。本实用新型的叠合并道式调直机构的压轮座通过交错装设轴承的方法,缩小压轮之间的轴距,使压轮之间的轴距可缩至3-6cm;同时压轮之间通过渐开槽或夹环相对,形成夹持线材的并道,可从多个方向对线材进行挤压,提高调直的效果。



1. 叠合并道式调直机构,其特征在于:包括

压轮座,所述压轮座包括座体以及装设在座体上的多个压轮,所述压轮排列为一直线,座体内对应压轮设置多个轴承,所述轴承交错设置在座体内,所述压轮穿装在轴承内,压轮前端设置有渐开槽或夹环,

座架,所述座架上设置有一组或多组压轮座,每组压轮座包括两个以上相对设置的压轮座,每组压轮座上的压轮呈品字排列分布,压轮上的V型槽或夹环相对设置构成井道。

2. 根据权利要求1所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述座架上设置有调节滑座,所述调节滑座上装设有调节螺栓,调节螺栓一端连接压轮座,压轮座滑动设置在调节滑座内,转动调节螺栓设置压轮与线材之间的径向距离。

3. 根据权利要求2所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述调节滑座可移动安装在座架上。

4. 根据权利要求2所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述座体上设置有安装孔。

5. 根据权利要求2所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述座体上设置有滑槽。

6. 根据权利要求1所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述座体内设置多个轴槽,所述压轮分别装设在轴槽内,所述轴槽内设置有轴承环,相邻轴槽的轴承环互相交错,轴承安装在轴承环内。

7. 根据权利要求6所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述轴槽内设置有轴承压套。

8. 根据权利要求2所述的叠合并道式调直机构,其特征在于:所述压轮座上设置有传动链轮,所述压轮后部设置有第二传动齿轮,所述压轮座内设置有与第二传动齿轮互相咬合的第一传动齿轮,传动链轮通过传动齿轮驱动压轮转动。

叠合并道式调直机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材加工设备,具体涉及一种叠合并道式调直机构。

背景技术

[0002] 钢筋线材在生产后和保存时,钢筋各处存在大量的应力,使钢筋弯曲变形。钢筋在使用前,需要进行调直,消除各处应力,得到较直的钢筋,然后根据需要对调直后的钢筋进行剪切和弯折为各种形状。现有的一种调直方法是把钢筋从压轮组之间通过,压轮从相对的方向对钢筋进行挤压调直,钢筋两侧的压轮一般排列为品字形,压轮之间的轴距越小则调直的效果越好。在上述背景下,申请人开发了叠合并道式调直机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种叠合并道式调直机构,可用于对钢筋线材自动进行高精度的调直加工。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 叠合并道式调直机构,包括

[0006] 压轮座,所述压轮座包括座体以及装设在座体上的多个压轮,所述压轮排列为一直线,座体内对应压轮设置有多个轴承,所述轴承交错设置在座体内,所述压轮穿装在轴承内,压轮前端设置有V型槽或夹环,

[0007] 座架,所述座架上设置有一组或多组压轮座,每组压轮座包括两个以上相对设置的压轮座,每组压轮座上的压轮呈品字分布,压轮上的渐开槽或夹环相对设置构成井道。

[0008] 进一步,所述座架上设置有调节滑座,所述调节滑座上装设有调节螺栓,调节螺栓一端连接压轮座,压轮座滑动设置在调节滑座内,转动调节螺栓设置压轮与线材之间的径向距离。

[0009] 进一步,所述调节滑座可移动安装在座架上,移动调节滑座调节压轮构成的井道的大小。

[0010] 进一步,所述座体上设置有安装孔,调节螺栓连接在安装孔上。

[0011] 进一步,所述座体上设置有滑槽,座体通过滑槽滑动安装在调节滑座上。

[0012] 进一步,所述座体内设置多个轴槽,所述压轮分别装设在轴槽内,所述轴槽内设置有轴承环,相邻轴槽的轴承环互相交错,轴承安装在轴承环内。

[0013] 进一步,所述轴槽内设置有轴承压套。

[0014] 进一步,所述渐开槽为V型槽或U型槽。

[0015] 此外,所述压轮座上设置有传动链轮,所述压轮后部设置有第二传动齿轮,所述压轮座内设置有与第二传动齿轮互相咬合的第一传动齿轮,传动链轮通过传动齿轮驱动压轮转动。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型的叠合并道式调直机构的压轮座通过交错装设轴承的方法,缩小压轮

之间的轴距,使压轮之间的轴距可缩至3-6cm;同时压轮之间通过渐开槽或夹环相对,形成夹持线材的井道,可从多个方向对线材进行挤压,提高调直的效果。

附图说明

- [0018] 以下结合附图和实例作进一步说明。
- [0019] 图1是本实用新型第一实施例的整体外观图。
- [0020] 图2是叠合并道式调直机构的内部结构图。
- [0021] 图3是压轮座的结构示意图(第一种压轮)。
- [0022] 图4是压轮座的剖视图。
- [0023] 图5是座体的剖视图。
- [0024] 图6是第一种压轮的结构示意图。
- [0025] 图7是压轮座与线材的位置关系图(正面)。
- [0026] 图8是压轮座与线材的位置关系图(侧面)。
- [0027] 图9是第二种压轮的结构示意图。
- [0028] 图10是压轮座的结构示意图(第二种压轮)。
- [0029] 图11是第二种压轮形成的井道示意图。
- [0030] 图12是本实用新型第三实施例的结构示意图。
- [0031] 图13是第三实施例的传动链轮示意图。
- [0032] 图14是第三实施例的压轮座示意图。
- [0033] 图15是安装在压轮后部的第二传动齿轮的示意图。
- [0034] 图16是第一传动齿轮的示意图。
- [0035] 图17是第三实施例第一工作状态的示意图。
- [0036] 图18是第三实施例第二工作状态的示意图。
- [0037] 附图标号说明:
- | | |
|------------------|-----------|
| [0038] 1、座架; | 2、压轮座; |
| [0039] 3、调节滑座; | 4、调节螺栓; |
| [0040] 5、井道; | 6、线材; |
| [0041] 21、座体; | 22、第一压轮; |
| [0042] 23、轴承; | 24、轴承压套; |
| [0043] 211、轴槽; | 212、安装孔; |
| [0044] 213、滑槽; | 221、压轮杆; |
| [0045] 222、渐开槽; | 223、夹环; |
| [0046] 22'、第二压轮; | 7、传动链轮; |
| [0047] 8、第一传动齿轮; | 9、第二传动齿轮。 |

具体实施方式

[0048] 以下将结合实施例和附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果进行清楚、完整地描述,以充分地理解本实用新型的目的、特征和效果。显然,所描述的实施例只是本实用新型的一部分实施例,而不是全部实施例,基于本实用新型的实施例,本领域的技

术人员在不付出创造性劳动的前提下所获得的其他实施例,均属于本实用新型保护的范畴。

[0049] 图1和图2分别显示了叠合并道式调直机构的整体外观图和内部结构,参照图1、图2,所述叠合并道式调直机构包括座架1,座架1上装设有多个压轮座,每组压轮座包括至少两个相对设置在线材6两侧的压轮座2。所述座架1上设置有可移动的调节滑座3,所述调节滑座3上装设有调节螺栓4,调节螺栓4一端连接压轮座2,所述压轮座2滑动设置在调节滑座3内。如图7所示,两个相对设置的压轮座2分别位于线材6两侧,压轮座2上的压轮22呈品字形夹持线材,进行调直;当转动压轮座2上方的调节螺栓4时,可使压轮座2上升分离,打开井道5。

[0050] 参照图3,本实用新型提供的一种压轮座2的优选实施例,所述压轮座2包括座体21以及装设在座体21上的多个第一压轮22。所述座体21上设置有与调节螺栓4对应的安装孔212,座体21侧壁设置有滑槽213,调节滑座3上设置有与滑槽213配合的滑轨,压轮座2通过滑槽213滑动安装在调节滑座3上。所述压轮座2上的第一压轮22排列为一直线。参照图6,所述第一压轮22包括穿装在座体21内的压轮杆221,第一压轮22前端设置有渐开槽222,所述渐开槽222优选为V型槽或U型槽。

[0051] 参照图5,图5显示了座体21的内部剖视图,所述座体21内设置有多个并列的轴槽211,所述轴槽211上开设有用于安装轴承23的轴承环,相邻轴槽211上的轴承环交错设置。参照图4,图4显示了安装有第一压轮22的压轮座2的内部剖视图,所述轴承23安装在轴承环内,也是交错设置,第一压轮22的压轮杆221穿过轴承23安装在轴槽211内。轴槽211后部设置有轴承压盖24。

[0052] 参照图7、图8,图7和图8分别从正面和侧面显示了压轮座2与线材6的位置关系。所述压轮座2相对设置在线材6两侧,压轮座2上的压轮22呈品字形夹持线材6,两个压轮座2上的压轮22的渐开槽222相对,构成夹持线材6的井道5,线材6从井道5中穿过。转动调节螺栓4时,可调节压轮座2上的压轮与线材6之间的径向距离,从而打开或闭合并道5,也可调节井道5的直径大小;而移动调节滑座3可调节压轮座2构成的井道5的直径大小,适应不同线径的线材6。

[0053] 本实用新型还公开了压轮座2的另一种实现方式,参照图9至图11,图9是第二压轮22'的结构示意图,图10显示了采用第二压轮22'的压轮座2的结构示意图,图11是第二压轮22'形成的井道5示意图。在本实施例中,所述第二压轮22'的前端设置有夹环223,代替原有的渐开槽222。两个压轮座2上的第二压轮22'的夹环223相对,配合压轮杆221组成井道5。本实施例的优点是加工更加方便。

[0054] 上述两种实施例中的压轮座2都无需设置动力进行驱动,参照图12至图18,本实用新型还提供了第三种实施例,在本实施例中,其中至少一个压轮座2上设置有驱动部件。

[0055] 参照图12,在本实施例中,所述座架1上设置有两个相对的压轮座2,其中一个压轮座2固定设置在座架1上,另一个压轮座2的座体21滑动设置在座架1的调节滑座3上,并通过调节螺栓4进行上下滑动调节。所述压轮座2内设置有多个第一压轮22,第一压轮22的轴承3交错装设在座体21内,且第一压轮22后部设置有第二传动齿轮9,如图15所示。图13提供了压轮座2后部的传动链轮7的结构示意图,图16提供了第一传动齿轮8的结构示意图,参照图13、图16,所述压轮座2后部设置有传动链轮7,传动链轮7通过与压轮后部的第二传动齿轮9

互相咬合的第一传动齿轮8,驱动压轮转动。

[0056] 参照图17,本实施例处于第一工作状态,两个压轮座2的第一压轮22互相配合,形成夹持钢筋6的夹道5,对通过的钢筋6进行调直。参照图18,本实施例处于第二工作状态,其中一个压轮座2通过调节螺栓4的调节而上升,使其第一压轮22抬升,放开钢筋6通过。

[0057] 从上述实施例可得,本实用新型的叠合并道式调直机构的压轮座2通过交错装设轴承23的方法,缩小压轮之间的轴距,使压轮之间的轴距可缩至3-6cm;同时压轮之间通过渐开槽222或夹环223相对,形成夹持线材6的井道5,可从多个方向对线材6进行挤压,提高调直的效果。

[0058] 以上所述,只是本实用新型的较佳实施例而已,本实用新型并不局限于上述实施方式,只要其以相同的手段达到本实用新型的技术效果,都应属于本实用新型的保护范围。

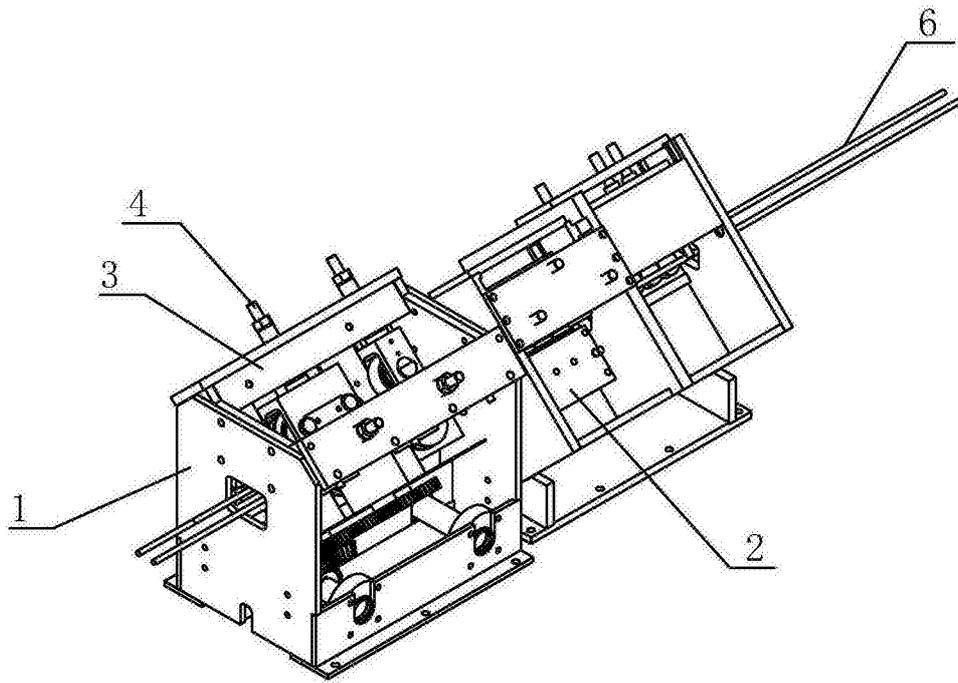


图1

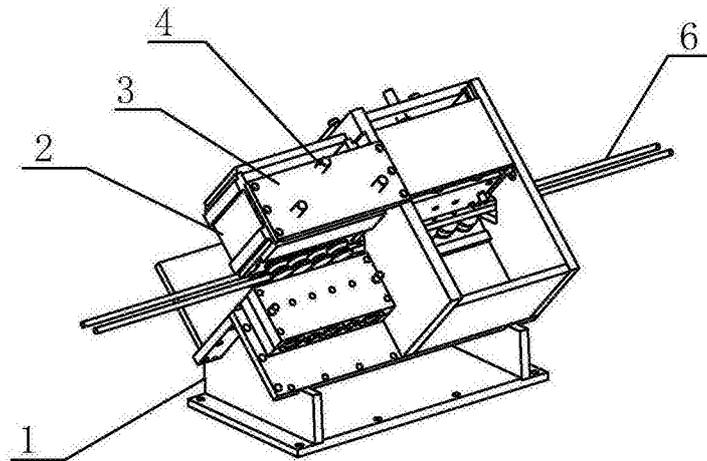


图2

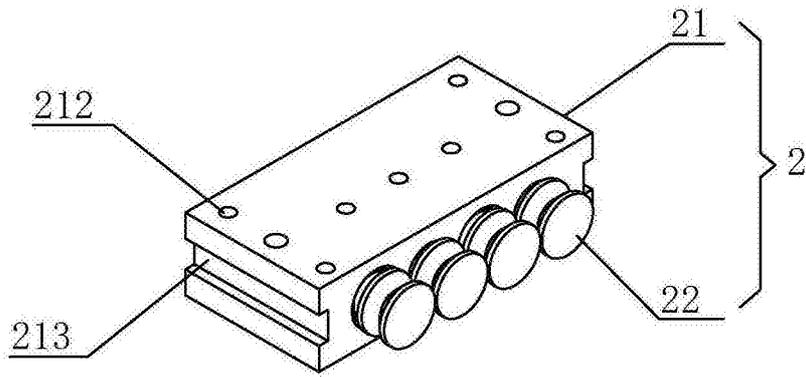


图3

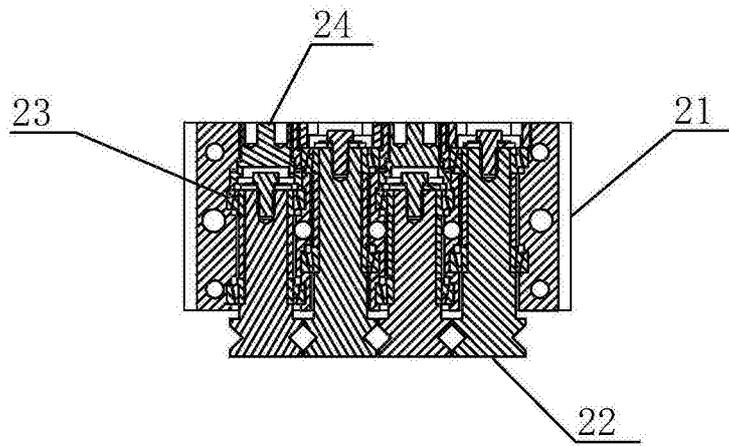


图4

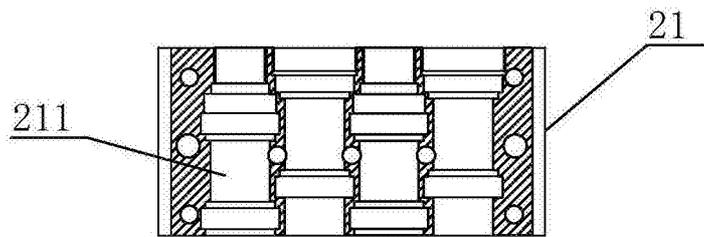


图5

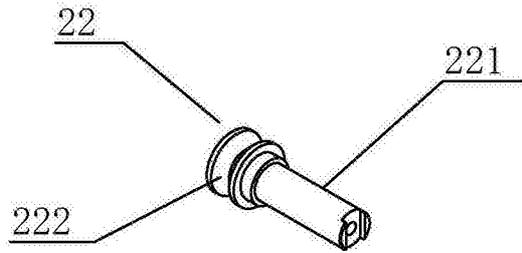


图6

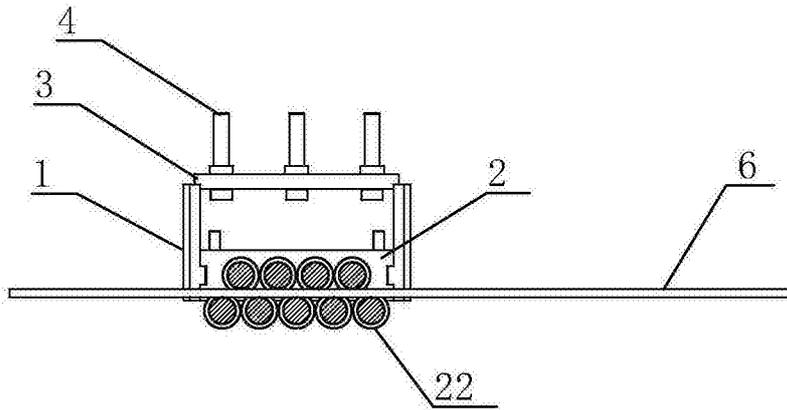


图7

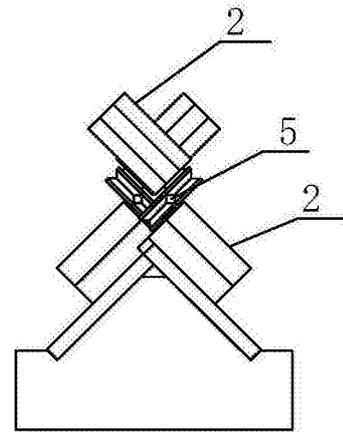


图8

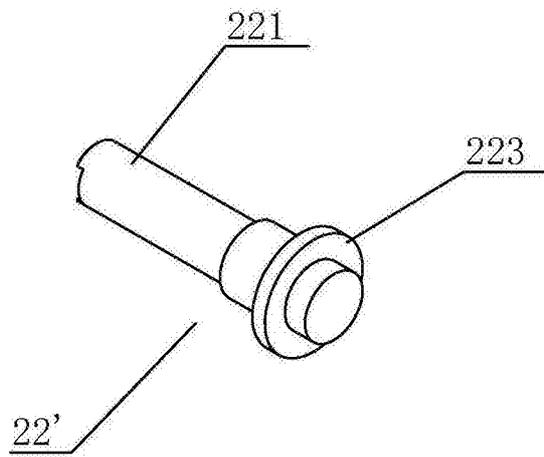


图9

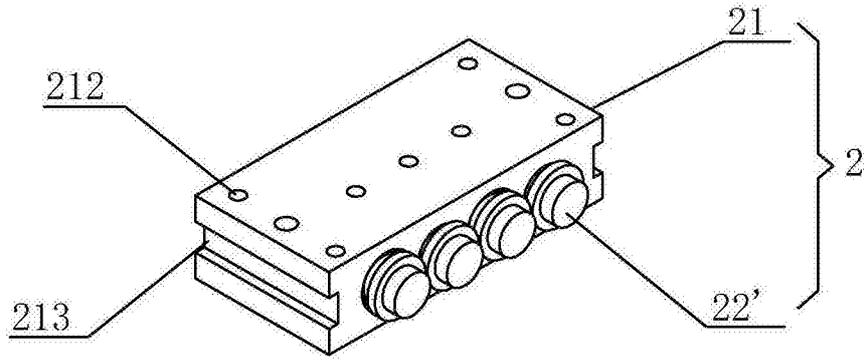


图10

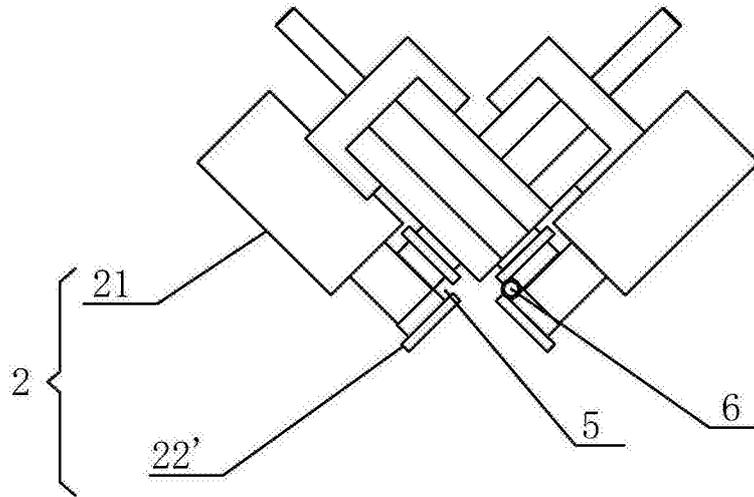


图11

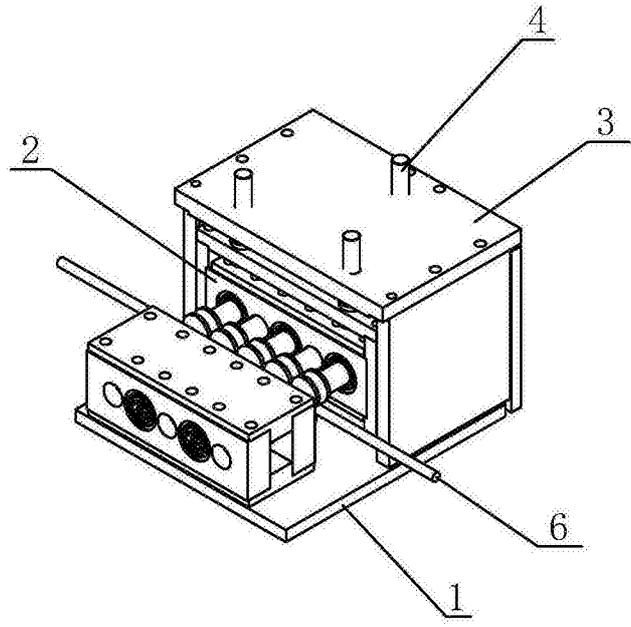


图12

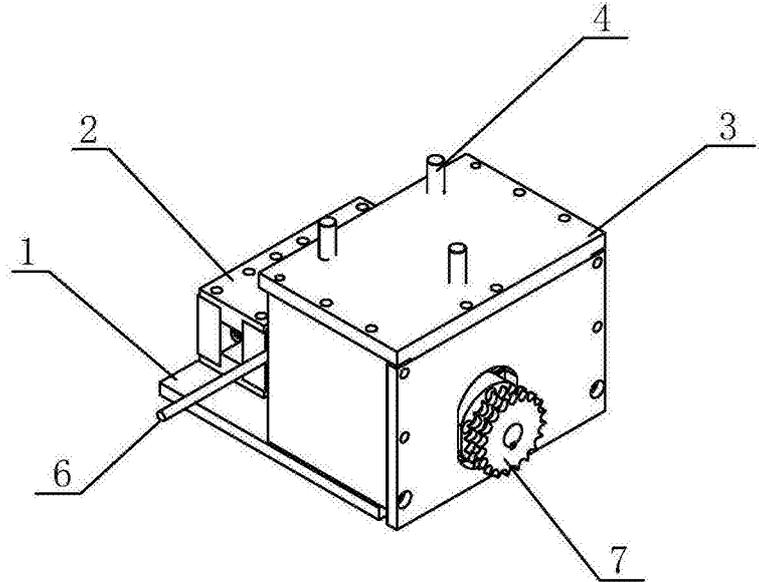


图13

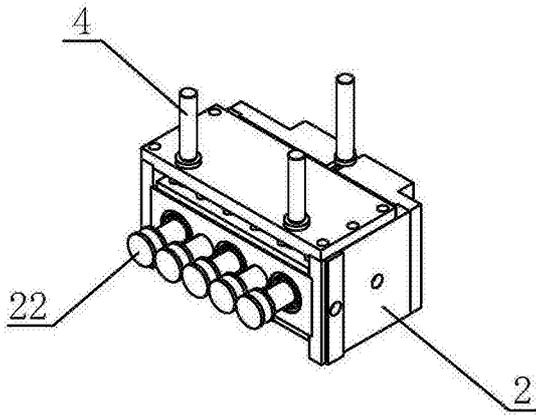


图14

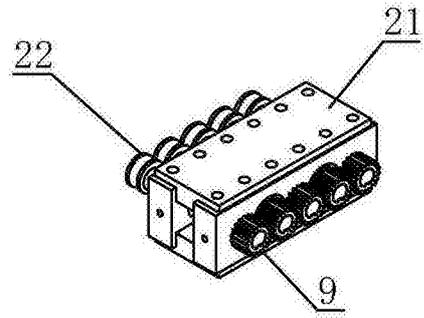


图15

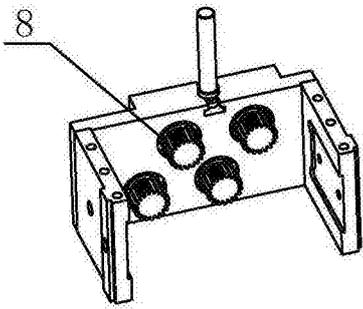


图16

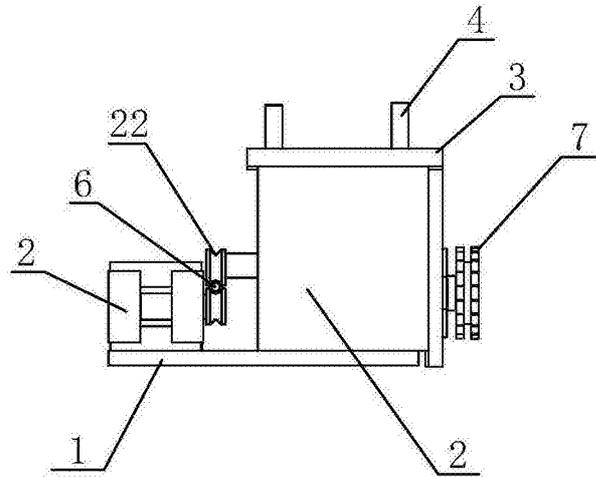


图17

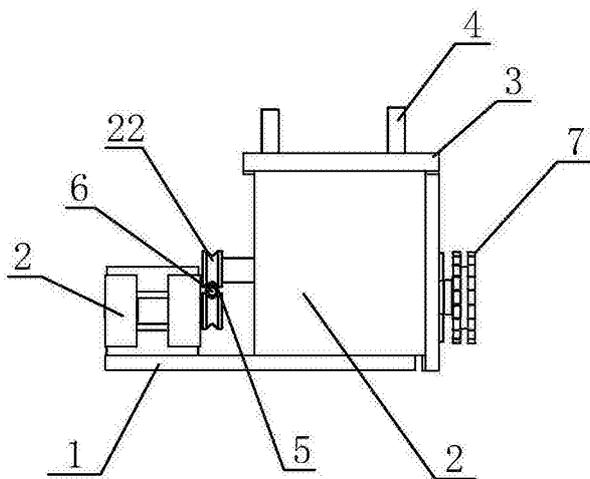


图18