



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105473818 B

(45)授权公告日 2017. 10. 20

(21)申请号 201480044425.0

(22)申请日 2014.04.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105473818 A

(43)申请公布日 2016.04.06

(30)优先权数据

PL404421 2013.06.24 PL

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2016.02.04

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2014/061110 2014.04.30

(87)PCT国际申请的公布数据

W02014/207583 EN 2014.12.31

(73)专利权人 柯派克斯股份公司

地址 波兰卡托维兹

(72)发明人 扬·德祖拉

(74)专利代理机构 深圳市博锐专利事务所
44275

代理人 张明

(51)Int.Cl.

E21C 35/12(2006.01)

(56)对比文件

DE 2935643 C2,1982.11.25,

US 4162103 A,1979.07.24,

US 3339981 A,1967.09.05,

CN 201738923 U,2011.02.09,

审查员 韦晓磊

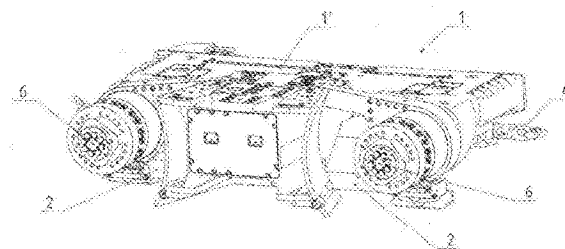
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种用于薄煤层的截割装载机的安装机构

(57)摘要

一种尤其适用于在薄煤层中割煤的截割装载机的安装机构。通过壁侧的两个滑靴(2)和采空侧的两个滑靴(3)将该截割装载机(1)可滑动地安装在工作面输送机上,其本体(1')通过两个导向支架(5)与驱动链(4)相连。为将较大直径的截割滚筒安装在不可旋转的驱动轴(6)上,所述壁侧滑靴(2)具有可拆式安装的距离插件(7', 7''),所述采空侧滑靴(3)具有可拆式安装的距离插件(11),所述导向支架(5)具有高度(K)相对于最低部调节至所需标高(P)的本体(14)。



1. 一种截割装载机(1)的安装机构,其中截割滚筒安装在固定位置处的驱动轴上,移动驱动通过由工作面输送机路径导向的连续驱动链(4)实现,所述截割装载机(1)通过壁侧滑靴(2)、采空侧滑靴(3)以及采空侧导向支架(5)在该路径上滑动,其特征在于所述壁侧滑靴(2)及所述采空侧滑靴(3)具有可拆式安装的距离插件(7'、7''、11),距离插件(7'、7''、11)相对于用于所述截割滚筒的驱动轴(6)轴线的最低位置(P)的标高(P)可调节,所述导向支架(5)具有高度(K)对应所述标高(P)的本体(14);

对于所述截割滚筒的驱动轴(6)的位置,两个壁侧滑靴(2)、两个采空侧滑靴(3)及两个导向支架(5)的标高(P)调整是相同的。

2. 根据权利要求1所述的机构,其特征在于,每个壁侧滑靴(2)具有两个距离插件(7'、7''),其中一个所述距离插件(7')具有螺钉安装孔(8)、是连接所述壁侧滑靴(2)的臂(7)与所述截割装载机(1)本体(1')的元件,另一个所述插件(7'')是连接所述壁侧滑靴(2)的臂(7)与滑靴脚(9)并通过孔(8')中的螺钉连接所述截割装载机(1)本体(1')的元件。

3. 根据权利要求1所述的机构,其特征在于,每个采空侧滑靴(3)通过具有安装孔(13)、标高(P)相对于最低位置已调节的距离插件(11)连接所述截割装载机(1)的本体(1')。

4. 根据权利要求1所述的机构,其特征在于,每个导向支架(5)具有本体(14),将其高度(K)调节至所述标高(P),其底部通过螺栓(15)连接所述驱动链(4)的夹具(16)、其顶部支撑并连接正向锁(19),而且所述导向支架通过穿过臂(17)所设孔(18)的螺栓与所述截割装载机(1)的本体(1')相连。

一种用于薄煤层的截割装载机的安装机构

[0001] 本发明涉及一种用于薄煤层的截割装载机的安装机构,尤其用于地下小厚度煤炭的截割。

[0002] 例如,波兰申请公开号为PL392762A(申请号为P.392762)的发明公开了一种用于薄煤层的截割装载机,其具有两个安装在固定位置处驱动轴上的截割滚筒,在两个截割滚筒之间设有装载采煤、通过直通窗口输出到工作面输送机上的装载靴。该截割装载机没有自己的驱动器,而是通过安装在工作面输送机附件中的连续驱动链沿着工作面输送机的路径运输。为了保持该截割装载机稳定的同时沿着输送机的路径移动截割装载机,该截割装载机设有两个壁侧滑靴、两个采空侧滑靴以及安装在本体上的两个导向支架,通过这两个导向支架,该截割装载机与所述驱动链相连。

[0003] 由于通过改变驱动轴的位置并不能调整垂直面上所述截割滚筒的位置,所构造的截割装载机适合在厚度约为1米、分布相对规律的薄煤层中使用。在波兰申请公开号为PL403750A(申请号为P.403750)的发明中,只能通过使用使其高度逐步机械地增加的壁侧滑靴导向结构才能稍微调整截割高度范围。

[0004] 在截割薄煤层的采煤实践中,必须通过选择一定直径的截割滚筒在更大的范围中调整截割高度,这样可以使该机器在中等厚度、范围更小的煤层中采煤。

[0005] 本发明的目的在于制造一种用于薄煤层的截割装载机的安装机构,其可以使用直径在中等厚度煤层范围内的截割滚筒,且不需要将截割滚筒安装在旋转臂上。

[0006] 本发明的特点在于截割装载机的两个壁侧滑靴和两个采空侧滑靴具有分开安装的距离插件,相对于截割滚筒的驱动轴轴线的最低位置适当调整该距离插件的高度,导向支架壳体的高度与所述标高相同。

[0007] 最优选的是,每个壁侧滑靴具有两个距离插件,其中一个所述插件具有螺钉安装孔、是连接其臂与截割装载机本体的元件,另一个插件是连接其臂与沿着工作面输送机移动的滑靴脚并通过穿过所述插件孔的螺钉连接其臂与截割装载机本体的元件。

[0008] 在首选实施例中,每个采空侧滑靴根据相对于最低位置已调节的标高通过具有合适安装孔的距离插件连接截割装载机本体。

[0009] 在首选实施例中,截割装载机本体的每个导向支架具有高度调节至标高的本体,其底侧通过螺栓可拆式安装至驱动链夹,其顶部通过穿过臂上所设孔的螺栓支撑并连接正向锁紧装置,而且该导向支架连接截割装载机本体。

[0010] 优选地,在以此种方式制造的安装机构中,对于所述截割滚筒的每个驱动轴位置,两个壁侧滑靴、两个采空侧滑靴以及两个导向支架相对于最低位置的标高调节相同,这样可以相对于工作面输送机的路径平行地放置截割装载机的本体。

[0011] 根据本发明,该安装机构的主要优点在于,可以根据直径适合截割特殊薄煤层及部分厚度中等的煤层的截割滚筒简单、容易地调节安装机构的结构。通过可拆式安装的、标高确保该机器沿着工作面输送机路径稳定工作的距离插件实现了所述调整。因此,不仅能调整截割滚筒以截割煤层,而且当可变厚度的煤层有问题时替换所述截割滚筒以避免截割脉石覆盖煤炭。为调整标高高度,还可以调整截割滚筒以改变底板之上驱动轴的位置,这样

所述机器可以与其沿着其长度倾斜的、在特殊采煤条件下可能会有用的本体一起工作。

[0012] 本文通过一个实施例结合附图更详细地描述了本发明,其中图1为截割装载机的壁侧视图,图2为所述截割装载机的采空侧视图,图3为滑靴的壁侧空间视图,图4a示出了一个基础实施例中采空侧滑靴的距离插件,图4b示出了一个已标高的实施例中的所述插件,图5为导向支架的空间视图。

[0013] 从壁侧所示的一种截割装载机1(如图1)没有截割滚筒、是通过两个壁侧滑靴2沿着工作面输送机未示出的路径运行,从采空侧所示的截割装载机(如图2)是通过两个采空侧3滑靴3沿着工作面输送机的路径运行。所述截割装载机1通过驱动链4沿着工作面输送机的路径顺着截割壁移动,其中所述机器同导向支架5与驱动链4相连。当所述驱动轴6位于截割装载机1本体1'内的固定高度处,为了安装较大直径的截割滚筒(图中未示),壁侧滑靴2、采空侧滑靴3以及导向支架5必须适合较大直径的截割滚筒。壁侧滑靴2(见图3)由杆件7组成,杆件7的一端设置具有螺钉安装孔并通过其安装于截割装载机1本体1'的距离插件7',杆件7的另一端设置通过螺栓10与滑靴脚9相连并通过穿过孔8'的螺钉与截割装载机1本体1'相连的距离插件7"。通过改变距离插件7'和7"的高度,达到适合特定直径的截割滚筒的所需标高P。采空侧滑靴3的导向插件11(见图2、图4a、图4b)通过安装螺钉12安装在截割装载机1的本体1'上。如图4a所示的一个基本实施例中,距离插件11(见图4b)设有用于安装处在基本高度 h_1 处螺钉12的孔13,已标高的距离插件11设有用于安装处在高度 h_n 处螺钉12的孔13以确保该距离插件安装到本体1'上后达到适合特定直径的截割滚筒的所需标高P。每个导向支架5(见图5)具有本体14、其底部通过螺栓15连接驱动链4的夹具16、其顶部通过具有孔18的臂17和图中未示的螺栓连接本体1'。导向支架5的本体14通过正向锁19支撑截割装载机1的本体1',其高度K确定了适合特定直径的截割滚筒的所需标高P。

[0014] 截割滚筒需要适当改变距离插件7'、7"、11的尺寸和导向支架5本体14的高度K,对于每个不同直径的截割滚筒,标高P也是不同的。

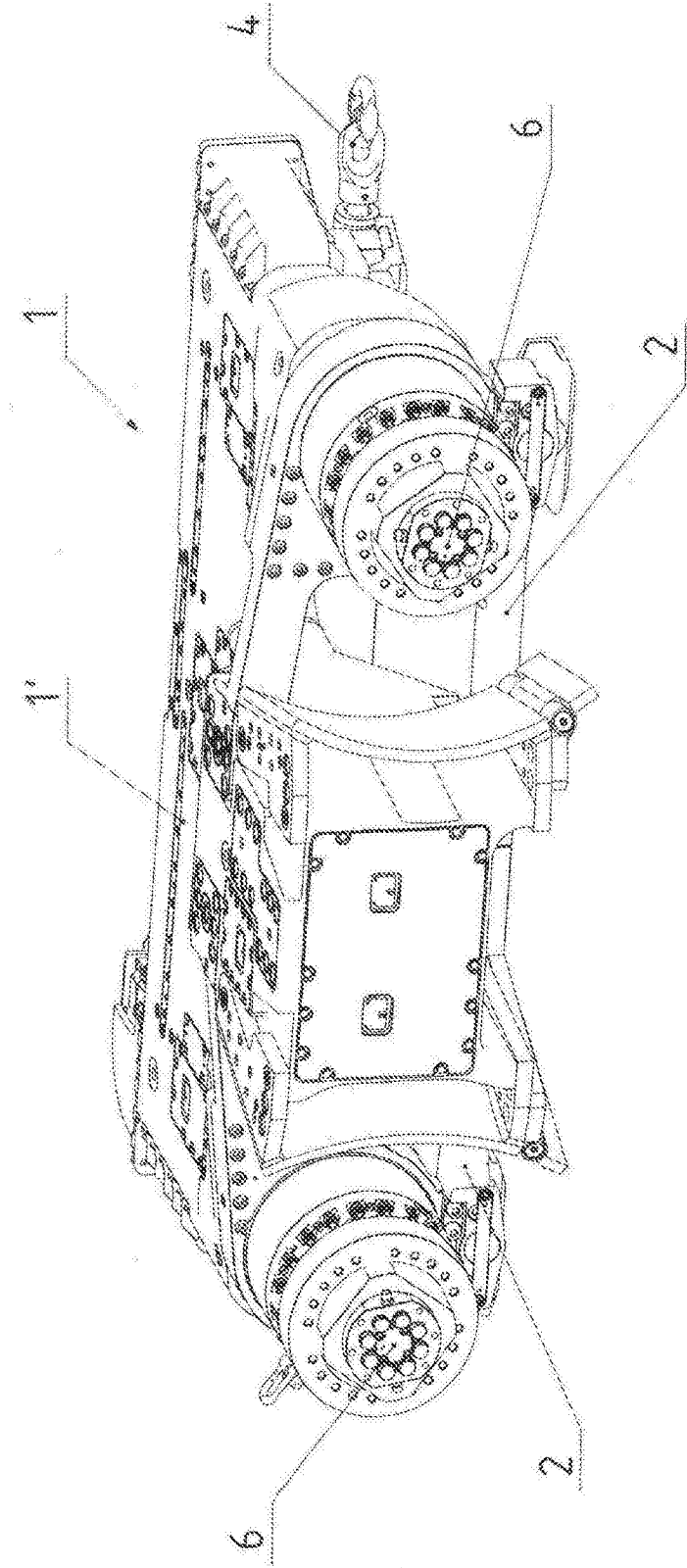


图1

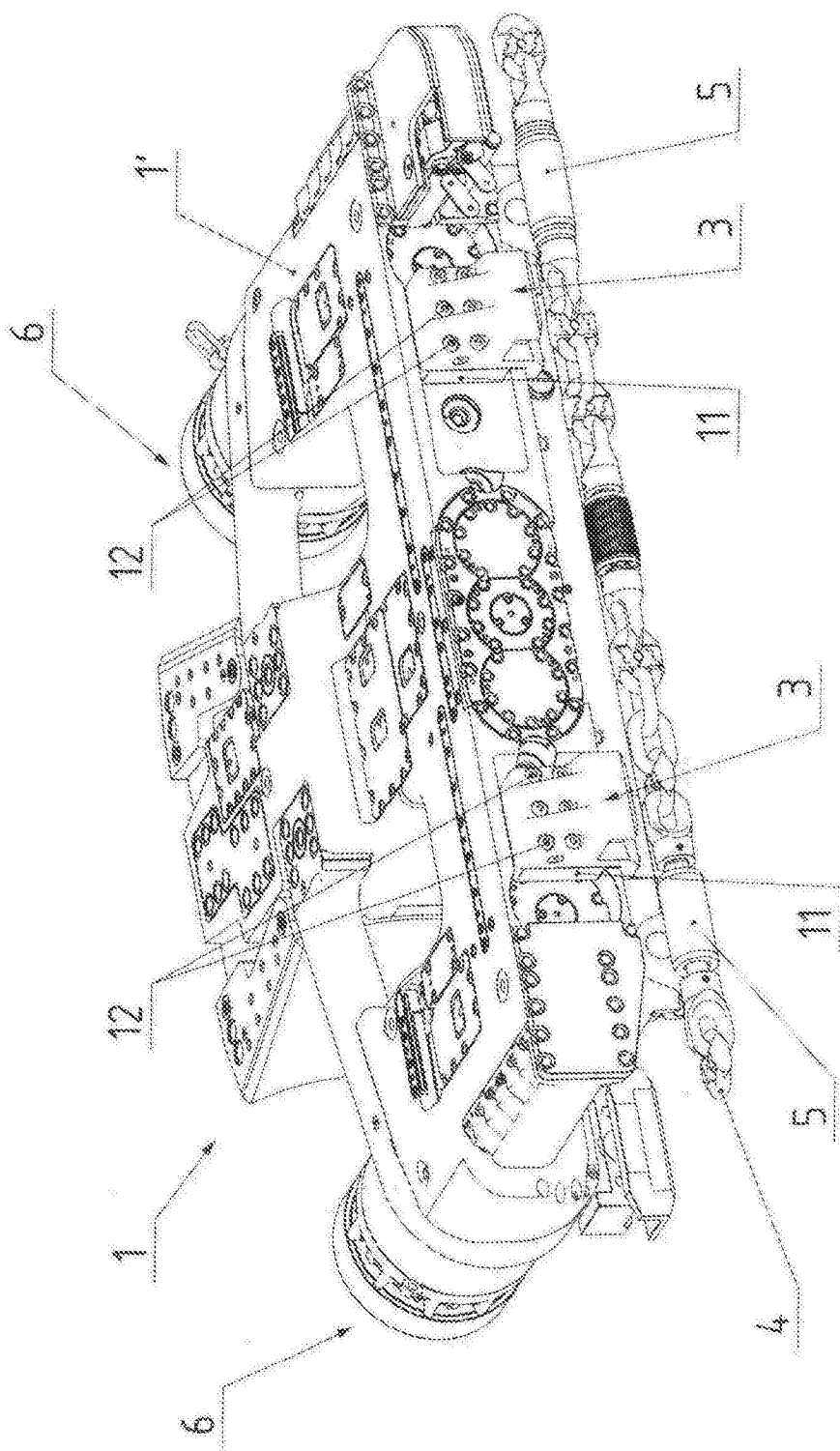


图2

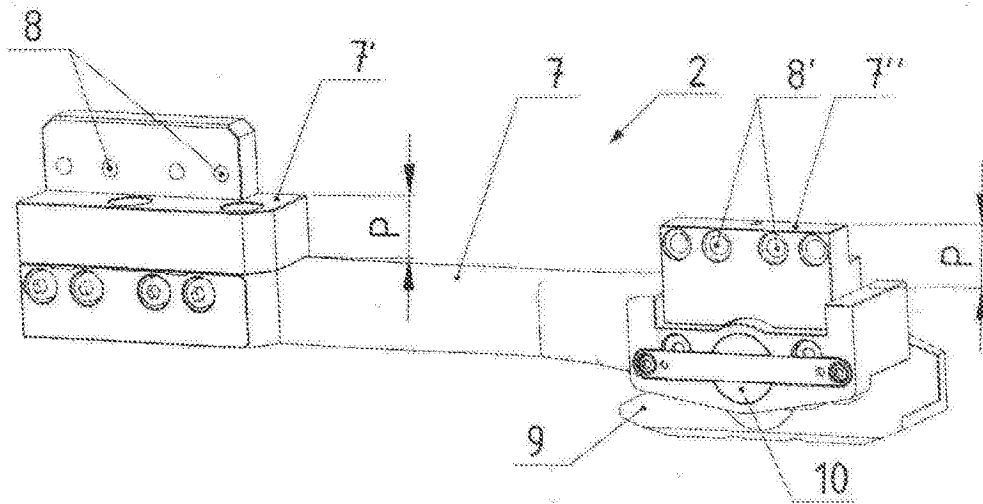


图3

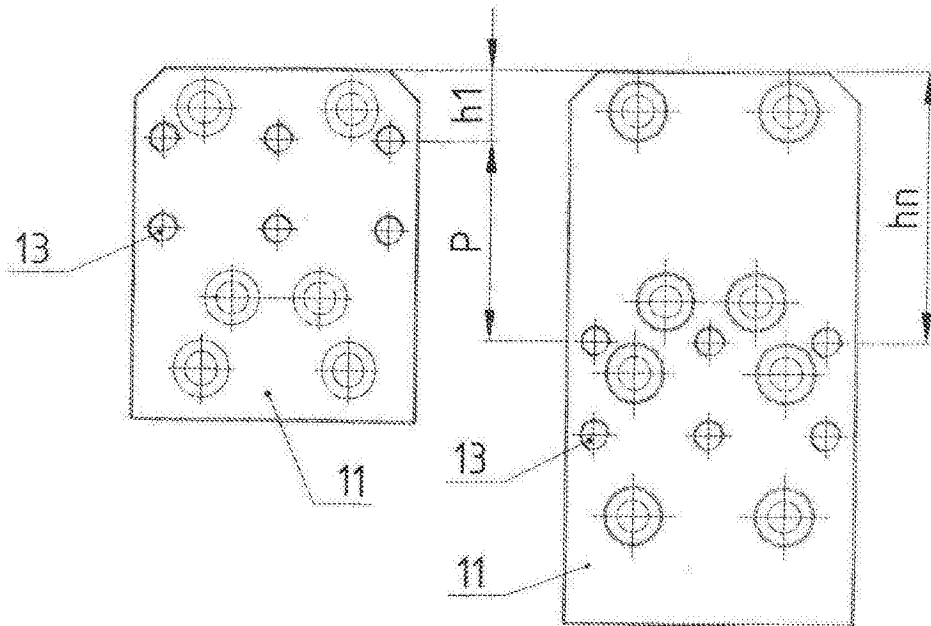


图4a

图4b

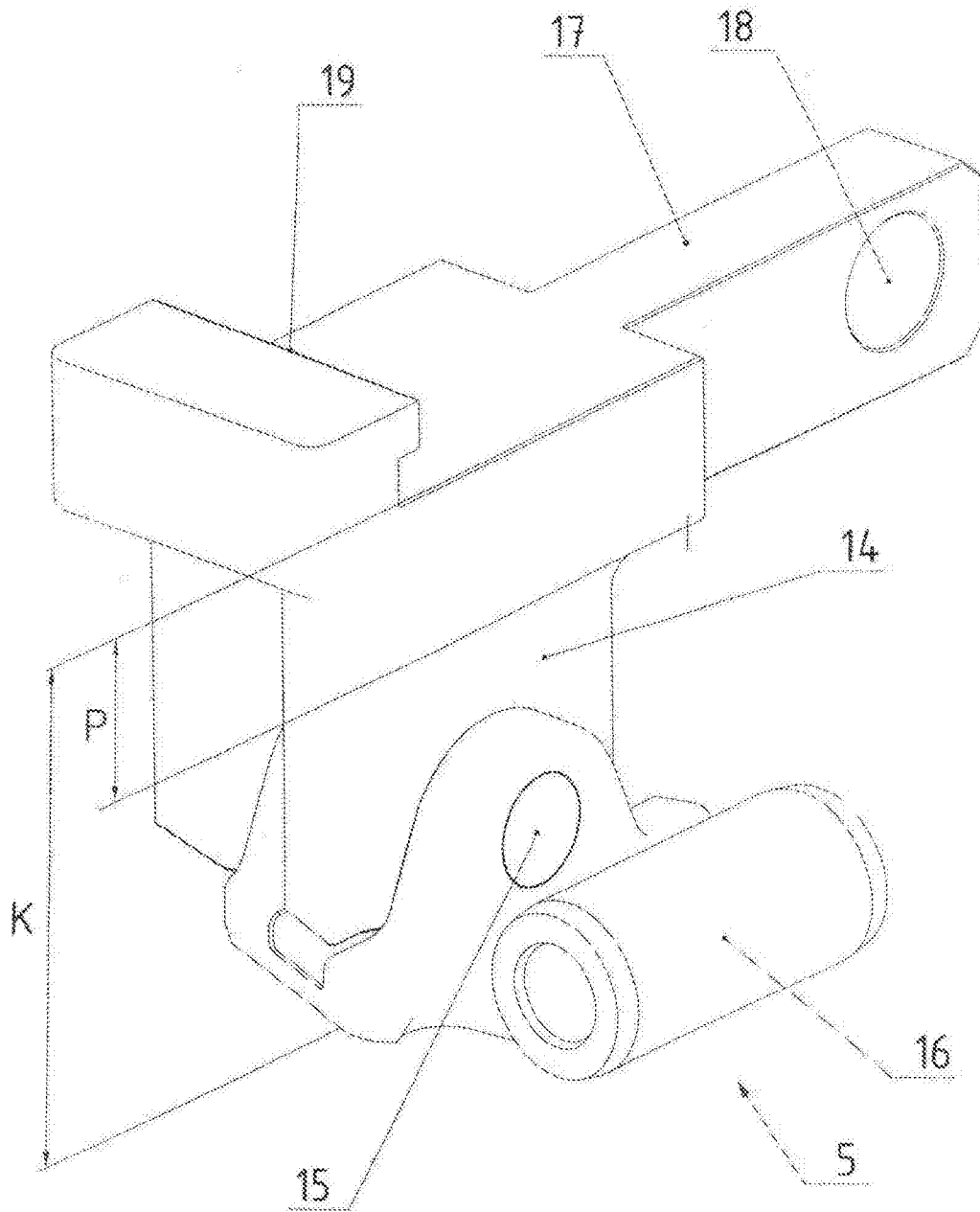


图5