

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

E01B 7/20

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99237197.X

[45]授权公告日 2000年2月2日

[11]授权公告号 CN 2361663Y

[22]申请日 1999.2.9 [24]颁证日 2000.1.1

[73]专利权人 曹伯钧

地址 450000 河南省郑州市铁路苗圃花园3号

共同专利权人 杨定宇 邵连富

[72]设计人 曹伯钧 杨定宇 邵连富

[21]申请号 99237197.X

[74]专利代理机构 郑州中原专利事务所

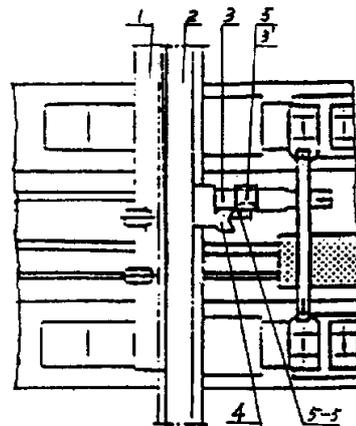
代理人 张绍琳

权利要求书1页 说明书2页 附图页数2页

[54]实用新型名称 一种外锁板缺口锁闭装置

[57]摘要

一种外锁板缺口锁闭装置,包括尖轨、基本轨与尖轨相连的燕尾铁和锁闭板,在锁闭板的缺口处有一个能锁闭和开启的钩锁器,钩锁器的部件填平或突出于锁闭板的缺口,这种装置使提速道岔在联锁关系失效的情况下,尖轨与基本轨密贴状态也可保持,因此确保了高速火车的安全运输。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种外锁板缺口锁闭装置，包括尖轨、基本轨与尖轨相连的燕尾铁和锁闭板，其特征在于：在锁闭板的缺口处有一个能锁闭和开启的钩锁器，锁闭时钩锁器的部件填平或突出于锁闭板缺口。

2. 根据权利要求1所述的外锁板缺口锁闭装置，其特征在于：所述的钩锁器壳体的一端是带有钥匙孔的前盖板，另一端是挡块，下边是固定有挂钩的盖板，壳体中装有两个分别居于锁钩挡块两边的锁钩，每个锁钩侧边有一弹簧，锁闭时盖板位于锁闭板下面，与盖板固定在一起的挂钩置于两锁钩之间。

3. 根据权利要求2所述的外锁板缺口锁闭装置，其特征在于：所述挡块是由固定挡块和活动挡块所组成，且两者相交处有能互相配合在一起的齿形，活动挡块上有斜面，锁闭时该斜面与燕尾铁中斜面相接触。

说明书

一种外锁板缺口锁闭装置

本实用新型属于铁道所用装置，尤其涉及外锁闭道岔。

旧有铁道道岔采用人工用螺丝紧固的方式使尖轨和基本轨密贴，但目前由于火车速度的加快，已采用提速道岔，这种提速道岔与旧有铁道道岔的结构不相同，多采用外锁闭道岔，因此目前提速道岔上还没有一种可靠的办法来防止道岔因联锁关系失效而造成尖轨开口的危险。

本实用新型的目的，则是提供一种使外锁闭道岔在联锁关系失效的情况下，尖轨与基本轨密贴状态也可保持的外锁板缺口锁闭装置。

本发明目的是通过以下技术方案实现的。在锁闭板缺口处有一个能锁闭和开启式的钩锁器，钩锁器的部件填平或突出于锁闭板缺口。

在外锁闭道岔形锁闭板的缺口处加装了能锁闭和开启式的外锁钩锁器后即使道岔处联锁关系失效，只要将此钩锁器锁闭，当锁闭板向反向动作时，燕尾铁不能落入锁闭板的缺口内，因此外锁不能解锁，使得尖轨和基本轨密贴状态能保持，使得火车可以安全的通过道岔，当道岔联锁关系正常时，开启钩锁器，并从锁闭板缺口处拿出，道岔处的锁闭板又可在拉动电机的作用下按要求调动位置，因此这种道岔具有既调整方便，又使用安全的优点。

下面结合附图与实施例做进一步说明。

图1为实施例1的俯视图；

图2为实施例1中外锁板缺口处所加钩锁器主视图；

图3为图2中A—A向半剖视图；

图4为实施例2的俯视图；

图5为实施例2中外锁板缺口处所加钩锁器的主视图；

图6为图5中B—B向剖视图；

图7为实施例2中钩锁器的活动挡块的俯视图。

实施例1：在本实施例中，位于基本轨2外边的燕尾板4和锁闭板3与尖轨1相连接，在锁闭板3的缺口3'处有一钩锁器5。钩锁器5中壳体5-4的一端有前盖5-2，另一端有与壳体连为一体的挡块5-5，它的上平面高于壳体5-4高度的1/2。壳体下边有盖板5-1，壳体中间有一锁钩挡块5-9，它的两边各有一锁钩5-10，这两锁钩5-10分别以锁钩挡块5-9的中心线为对称。每一锁钩5-10侧部有一弹簧5-11与之相接，盖板5-1中间固定有挂钩5-12，该挂钩5-

12在壳体内部的位置应使其中心线与锁钩挡块5-9的中心线相重合，与钩锁器相配合的有一钥匙，钩锁器5的前盖5-2上开有一与锁钩挡块5-9位置相对应的钥匙孔。在锁闭状态时钩锁器5的壳体5-4的上面置于缺口3'处的锁闭板3的上平面上，前盖板5-2位于锁闭板3的一侧，挡块5-5位于锁闭板3的另一侧，它将缺口3'处填平，盖板的挂钩5-12装入两锁钩5-10之间。并被锁钩5-10钩紧，这时尖轨1与基本轨2的密贴状态将会保持使燕尾铁4不能进入缺口3'，需调整道岔时，用钥匙插入钥匙孔中，使挂钩5-12从锁钩中脱出，去掉盖板5-1，取下钩锁器即可。

实施例2：本实施例中，钩锁器5装在锁闭板的位置与实施例1相同。

但该钩锁器5的挡块由固定挡块5-5a和活动挡块5-5b组成，固定挡块5-5a与壳体5-4固定在一起，螺柱5-7穿过固定挡块5-5a并固定在壳体5-4上，活动挡块5-5b中间有孔，为了便于调整活动挡块5-5b的位置，该孔可做成成长形，活动挡块5-5b穿过螺栓由螺母5-6将它与固定挡块5-5a固连在一起，活动挡块5-5b与固定挡块5-5a相交处有能互相配合的齿形，以使它们结合牢固，活动挡块5-5b有斜面M，与锁钩5-10相接的簧5-11为挤簧如图6中所示。其它结构与实施例1相同。这种结构的钩锁器在锁闭后，挡块突出于锁闭板缺口3'之外使挡块5-5斜面与槽的斜面能更充分接触，阻止了燕尾板的动作。

在本实用新型中挡块可做成直面或带有多个斜面，均能起到阻止燕尾板动作的作用，钩锁器还可采用电子锁或其他能起到锁闭的结构，这些均在保护之列。

说明书附图

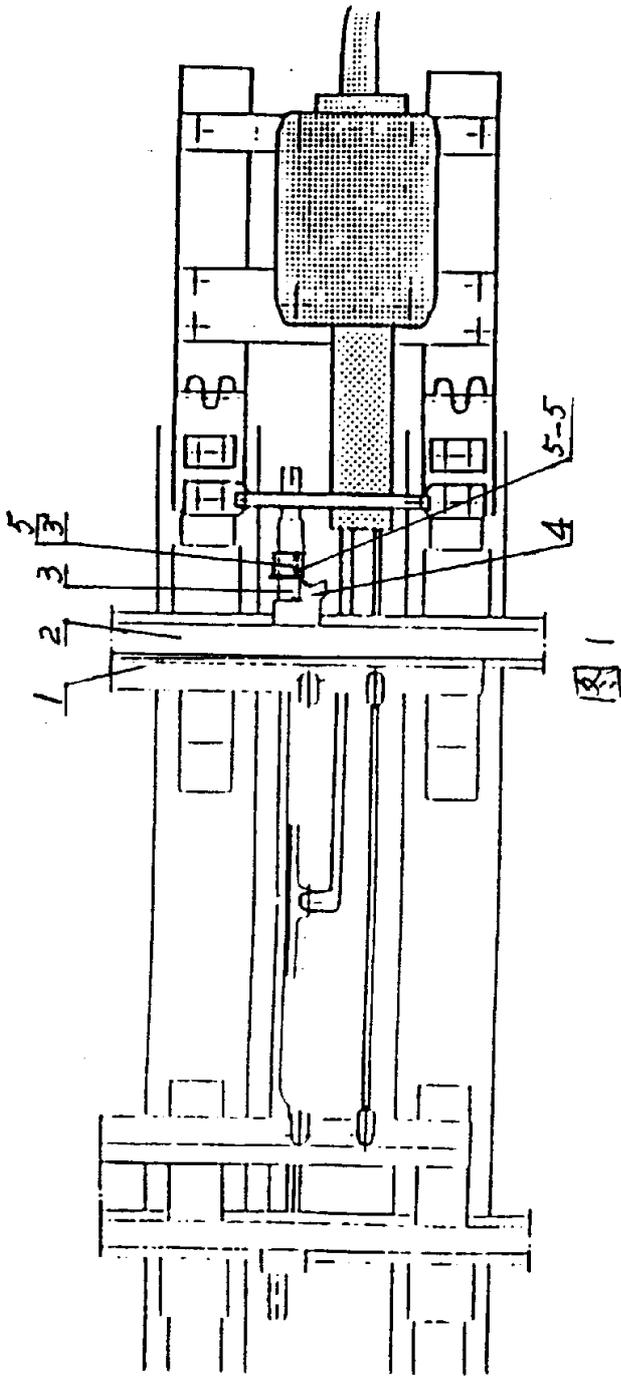


图 1

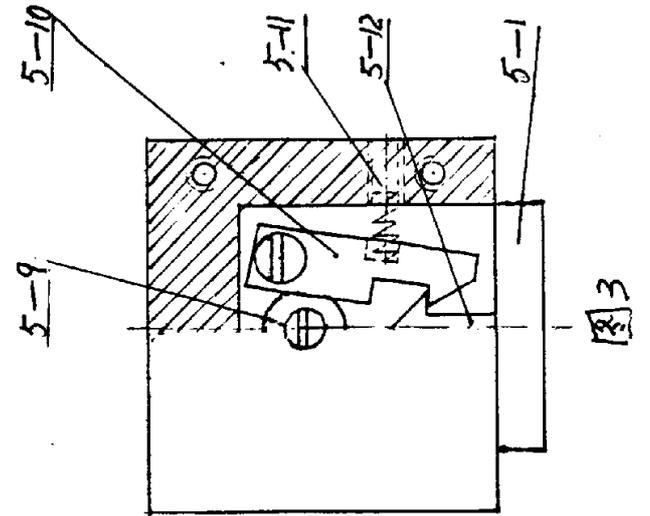


图 3

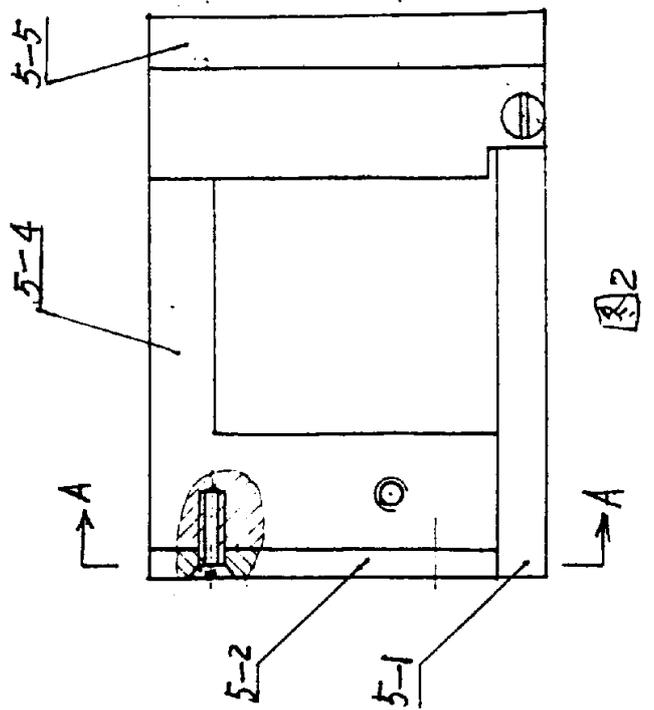


图 2

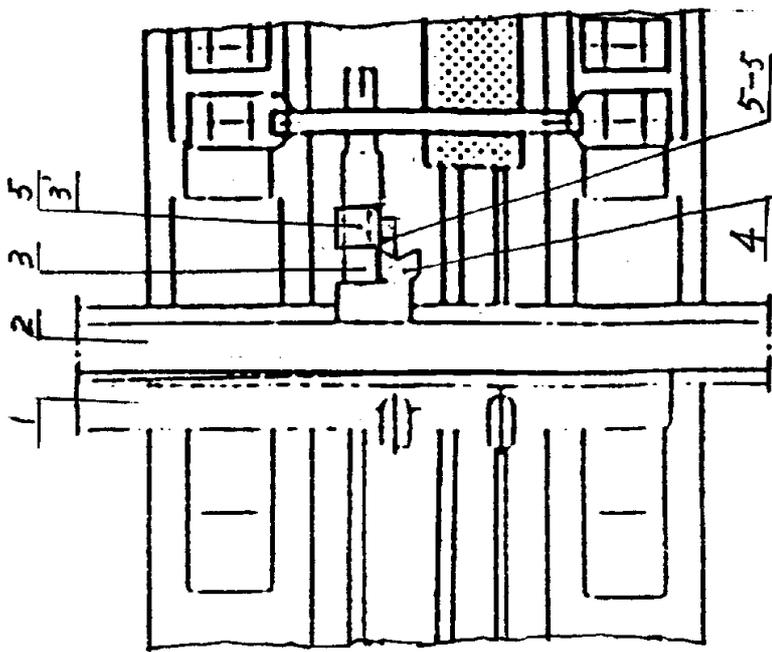


图4

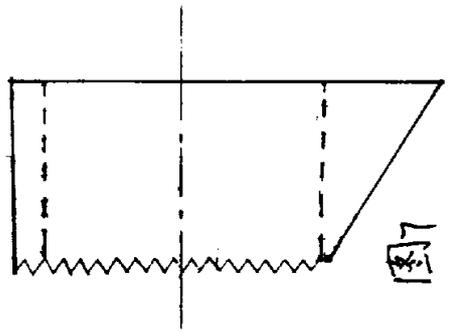


图7

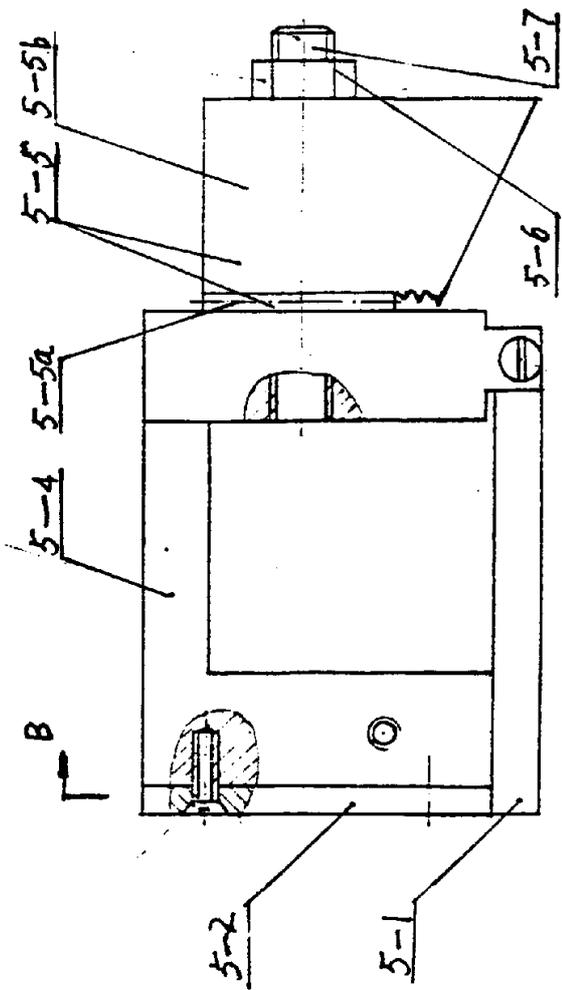


图5

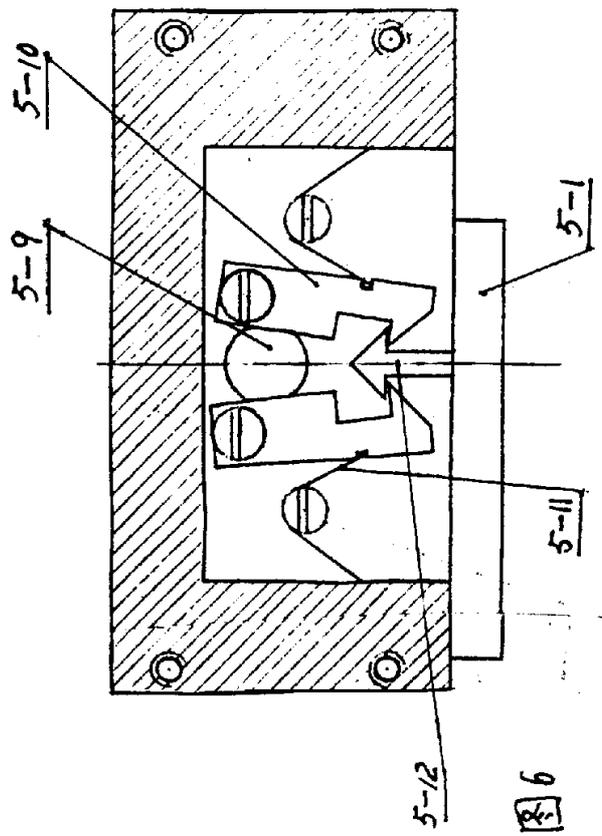


图6