(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212044422 U
(45)授权公告日 2020.12.01

(21)申请号 202020708598.0

(22)申请日 2020.04.30

(73)专利权人 湖北中烟工业有限责任公司
地址 430000 湖北省武汉市东西湖金山大道1355号

(72)发明人 贺韧 张宏 杨平 白永会 许结冰

(74)专利代理机构 武汉科皓知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42222
代理人 齐晨洁

(51)Int.Cl.
B25B 13/54(2006.01)
B25B 23/12(2006.01)
B25B 23/16(2006.01)

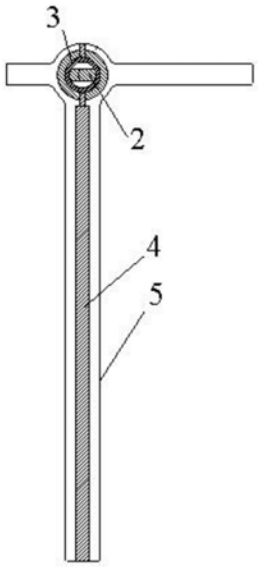
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有磁性转换功能的扳手

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有磁性转换功能的扳手，包括：扳手本体；条形永磁体，永磁体设于扳手本体的轴套内，且永磁体可绕轴套的轴心线旋转；以及由磁性材料制成的磁化棒，磁化棒设于扳手本体中的扳手手柄内。本实用新型提供的扳手中利用永磁体的转动实现磁化棒的磁化或退磁，从而实现对螺钉的吸附或释放，以防拆卸下来的螺钉落入箱体内。



CN 212044422 U

1.一种具有磁性转换功能的扳手,其特征在于,包括:

扳手本体(1);

条形永磁体(2),所述永磁体(2)设于所述扳手本体(1)的轴套(3)内,且所述永磁体(2)可绕所述轴套(3)的轴心线旋转;以及

由磁性材料制成的磁化棒(4),所述磁化棒(4)设于所述扳手本体(1)中的扳手手柄(5)内。

2.根据权利要求1所述的扳手,其特征在于,所述扳手还包括转换手柄(6),所述转换手柄(6)设于所述扳手本体(1)上,且所述转换手柄(6)通过连接销连接于所述永磁体(2)上。

3.根据权利要求2所述的扳手,其特征在于,所述转换手柄(6)由塑料制成。

4.根据权利要求1-3任一项所述的扳手,其特征在于,所述磁化棒(4)的一端延伸并抵接于所述轴套(3)上。

5.根据权利要求4所述的扳手,其特征在于,所述扳手本体(1)由非磁性材料制成。

一种具有磁性转换功能的扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域，尤其涉及一种具有磁性转换功能的扳手。

背景技术

[0002] 在机器箱体内利用普通内六角类扳手进行维修时拆卸下来的螺钉极易掉落到机器箱体底部，这种掉落到箱体内特别在内部传动结构比较紧凑箱体内的螺钉不仅不易寻找，且取出(如果不能取出，会给设备留下事故隐患)也往往要花费较长时间寻找掉落于箱体内的螺钉，这极大影响了维修效率。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，现提供一种具有磁性转换功能的扳手，旨在提供一种结构简单且取用方便的扳手。

[0004] 具体技术方案如下：

[0005] 一种具有磁性转换功能的扳手，具有这样的特征，包括：

[0006] 扳手本体；

[0007] 条形永磁体，永磁体设于扳手本体的轴套内，且永磁体可绕轴套的轴心线旋转；以及

[0008] 由磁性材料制成的磁化棒，磁化棒设于扳手本体中的扳手手柄内。

[0009] 上述的扳手，还具有这样的特征，扳手还包括转换手柄，转换手柄设于扳手本体上，且转换手柄通过连接销连接于永磁体上。

[0010] 上述的扳手，还具有这样的特征，转换手柄由塑料制成。

[0011] 上述的扳手，还具有这样的特征，磁化棒的一端延伸并抵接于轴套上。

[0012] 上述的扳手，还具有这样的特征，扳手本体由非磁性材料制成。

[0013] 上述方案的有益效果是：

[0014] 本实用新型提供的扳手中利用永磁体的转动实现磁化棒的磁化或退磁，从而实现对螺钉的吸附或释放，以防拆卸下来的螺钉落入箱体内。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的实施例中提供的扳手的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的实施例中提供的扳手的剖哦是结构示意图。

[0017] 附图中：1、扳手本体；2、永磁体；3、轴套；4、磁化棒；5；扳手手柄；6、转换手柄。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动的前提下所获得的

所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0020] 如图1和图2所示，本实用新型的实施例中提供的扳手包括扳手本体1(本实用新型中扳手本体1为丁字扳手)；条形永磁体2，永磁体2设于扳手本体1的轴套3内；以及由磁性材料制成的磁化棒4(本实用新型中磁化棒4可选自由软铁制成的棒状体)，磁化棒4设于扳手本体1中的扳手手柄5内。

[0021] 本实用新型中永磁体2可绕轴套3的轴心线旋转，以实现对磁化棒的磁化或退磁，具体的，本实用新型中当永磁体2转动并与磁化棒4垂直时即可磁化磁化棒4，此时即可利用被磁化并具有强磁性的磁化棒4对拆卸并落入轴套3中的螺钉进行吸附，从而将其从机箱箱体内取出，避免利用常规扳手进行拆卸时易出现的螺钉易掉落入机箱箱体内的问题；当从箱体中取出后使用者只需再转动永磁体2至其与磁化棒4平行，此时永磁体2对磁化棒4磁力迅速减小，从而实现磁化棒4的迅速退磁，被吸附于轴套3内的螺钉即可从轴套3内退出。本实用新型提供的磁化、退磁类结构适用于常规内角扳手的改装、使用。

[0022] 具体的，本实用新型提供的扳手中还包括转换手柄6，本实用新型中转换手柄6设于扳手本体1上，且转换手柄6通过连接销(图中未显示)连接于永磁体2上，具体的，本实用新型中连接销的一端穿入轴套3并插接于磁化棒4上，其另一端固定连接于转换手柄6上，这样使用者即可通过扭动转换手柄6带动永磁体2旋转，从而实现磁化棒4的磁化或退磁。

[0023] 本实用新型中为提高对拆卸下来的螺钉的吸附力，可优化将磁化棒4的一端延伸并抵接于轴套3上，这样可降低磁化棒4与轴套3内螺钉的距离；为避免扳手本体1对退磁后螺钉退出动作的干扰，本实用新型中也可进一步将转换手柄6优化为由塑料制成，并同时将扳手本体1优化为由非磁性材料(如铜等)制成。

[0024] 以上仅为本实用新型较佳的实施例，并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围，对于本领域技术人员而言，应当能够意识到凡运用本实用新型说明书内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案，均应当包含在本实用新型的保护范围内。

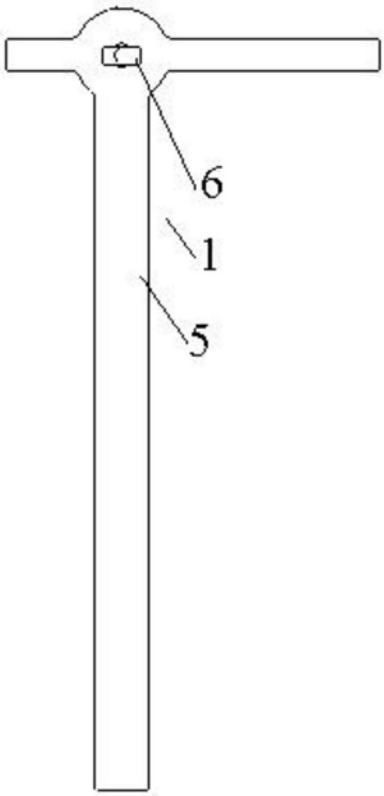


图1

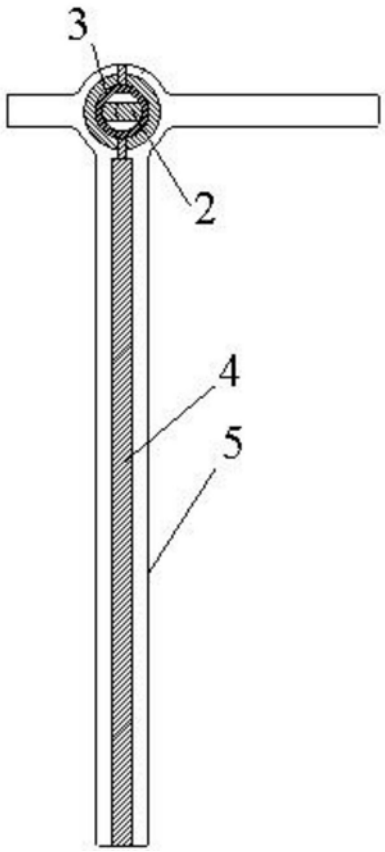


图2