



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205908276 U

(45)授权公告日 2017. 01. 25

(21)申请号 201620949992.7

(22)申请日 2016.08.26

(73)专利权人 新疆克拉玛依市采丰实业有限责
任公司

地址 834008 新疆维吾尔自治区克拉玛依
市白碱滩区跃中路1号

(72)发明人 刘学峰 张治豪 胡立新 向文军
艾力江·阿布都热依木 孙静

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务
所 65105

代理人 周星莹 汤建武

(51)Int.Cl.

E21B 31/16(2006.01)

E21B 31/18(2006.01)

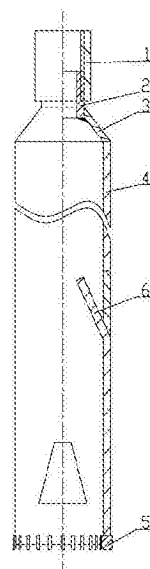
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

套铣开窗捞筒

(57)摘要

本实用新型涉及套铣装置技术领域,是一种套铣开窗捞筒,其包括上接头、油管短节、锥体和筒体,筒体内侧上下间隔分布有至少一组夹持部,每组夹持部由至少两个沿圆周分布的弹性挡片组成,每个弹性挡片的下端与对应位置的筒体固定在一起,每个弹性挡片的上端均呈向筒体轴线方向倾斜状且均与筒体轴线之间有间距。本实用新型结构合理而紧凑,使用方便,其通过在筒体内设置夹持部,可以一次完成落鱼的套铣和打捞作业,节省时间和人力,提高作业效率和安全性;且本实用新型的筒体完整无开窗,保证了循环液能够在筒体内下行,不会从筒体的开窗处外泄,保证了循环液对铣齿铣磨出的杂物的冲刷力度,具有较高的铣磨效率,具有安全、省力、简便、高效的特点。



1. 一种套铣开窗捞筒, 其特征在于包括上接头、油管短节、锥体和筒体, 上接头下部和油管短节上端固定安装在一起, 锥体呈上窄下宽的锥台状, 锥体上端和油管短节下端固定安装在一起, 锥体下端和筒体上端固定在一起, 筒体下端设有铣齿, 筒体内侧上下间隔分布有至少一组夹持部, 每组夹持部由至少两个沿圆周分布的弹性挡片组成, 每个弹性挡片的下端与对应位置的筒体固定在一起, 每个弹性挡片的上端均呈向筒体轴线方向倾斜状且均与筒体轴线之间有间距。

2. 根据权利要求1所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于每个夹持部包括两个沿圆周均匀分布的弹性挡片。

3. 根据权利要求1或2所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于每个弹性挡片与对应位置的筒体侧壁之间的夹角均在 30° 至 50° 之间。

4. 根据权利要求1或2所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于每个弹性挡片均呈上窄下宽的梯形且均与筒体一体设置。

5. 根据权利要求3所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于每个弹性挡片均呈上窄下宽的梯形且均与筒体一体设置。

6. 根据权利要求1或2或5所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于筒体内侧上下间隔分布有两组夹持部, 且两组夹持部所包括的全部弹性挡片在筒体底端的投影呈均匀分布状。

7. 根据权利要求3所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于筒体内侧上下间隔分布有两组夹持部, 且两组夹持部所包括的全部弹性挡片在筒体底端的投影呈均匀分布状。

8. 根据权利要求4所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于筒体内侧上下间隔分布有两组夹持部, 且两组夹持部所包括的全部弹性挡片在筒体底端的投影呈均匀分布状。

9. 根据权利要求1或2或5或7或8所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于筒体下端沿圆周均匀分布安装槽, 每个安装槽内设有铣齿, 每个铣齿的上部与对应位置的筒体下端固定在一起。

10. 根据权利要求6所述的套铣开窗捞筒, 其特征在于筒体下端沿圆周均匀分布安装槽, 每个安装槽内设有铣齿, 每个铣齿的上部与对应位置的筒体下端固定在一起。

套铣开窗捞筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及套铣装置技术领域，是一种套铣开窗捞筒。

背景技术

[0002] 目前在大小修井作业时，套铣筒广泛应用于油管柱钢箍或其他管柱遇卡后的套铣打捞作业。当对单根管柱或其他带节箍卡钻落鱼进行套铣打捞作业时，需要先利用套铣筒将遇卡落鱼管柱进行套铣后，然后起吊套铣筒，再向井内下放打捞工具进行落鱼的打捞，无法利用套铣筒同时完成套铣和打捞两个作业，因此现有套铣筒在实际使用过程中存在以下不足：作业步骤繁琐、打捞效率低、安全隐患大。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种套铣开窗捞筒，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有套铣筒在实际使用过程中存在以下不足：作业步骤繁琐、打捞效率低、安全隐患大的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是通过以下措施来实现的：一种套铣开窗捞筒，包括上接头、油管短节、锥体和筒体，上接头下部和油管短节上端固定安装在一起，锥体呈上窄下宽的锥台状，锥体上端和油管短节下端固定安装在一起，锥体下端和筒体上端固定在一起，筒体下端设有铣齿，筒体内侧上下间隔分布有至少一组夹持部，每组夹持部由至少两个沿圆周分布的弹性挡片组成，每个弹性挡片的下端与对应位置的筒体固定在一起，每个弹性挡片的上端均呈向筒体轴线方向倾斜状且均与筒体轴线之间有间距。

[0005] 下面是对上述实用新型技术方案的进一步优化或/和改进：

[0006] 上述每个夹持部可包括两个沿圆周均匀分布的弹性挡片。

[0007] 上述每个弹性挡片与对应位置的筒体侧壁之间的夹角均可在 30° 至 50° 之间。

[0008] 上述每个弹性挡片均可呈上窄下宽的梯形且均与筒体一体设置。

[0009] 上述筒体内侧可上下间隔分布有两组夹持部，且两组夹持部所包括的全部弹性挡片在筒体底端的投影呈均匀分布状。

[0010] 上述筒体下端可沿圆周均匀分布安装槽，每个安装槽内设有铣齿，每个铣齿的上部与对应位置的筒体下端固定在一起。

[0011] 本实用新型结构合理而紧凑，使用方便，其通过在筒体内设置夹持部，可以一次完成对落鱼的套铣和打捞作业，节省时间和人力，提高作业效率和安全性；且本实用新型的筒体完整无开窗，保证了循环液能够在筒体内下行，不会从筒体的开窗处外泄，保证了循环液对铣齿铣磨出的杂物的冲刷力度，具有较高的铣磨效率，具有安全、省力、简便、高效的特点。

附图说明

[0012] 附图1为本实用新型最佳实施例的主视半剖视结构示意图。

[0013] 附图2为附图1的仰视结构示意图。

[0014] 附图中的编码分别为：1为上接头，2为油管短节，3为锥体，4为筒体，5为铣齿，6为弹性挡片。

具体实施方式

[0015] 本实用新型不受下述实施例的限制，可根据本实用新型的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0016] 在本实用新型中，为了便于描述，各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布图方式来进行描述的，如：前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图1的布图方向来确定的。

[0017] 下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步描述：

[0018] 如附图1、2所示，该套铣开窗捞筒包括上接头1、油管短节2、锥体3和筒体4，上接头1下部和油管短节2上端固定安装在一起，锥体3呈上窄下宽的锥台状，锥体3上端和油管短节2下端固定安装在一起，锥体3下端和筒体4上端固定在一起，筒体4下端设有铣齿5，筒体4内侧上下间隔分布有至少一组夹持部，每组夹持部由至少两个沿圆周分布的弹性挡片6组成，每个弹性挡片6的下端与对应位置的筒体4固定在一起，每个弹性挡片6的上端均呈向筒体4轴线方向倾斜状且均与筒体4轴线之间有间距。

[0019] 本实用新型连接钻具后，下放入井内，当其到达鱼顶位置时，打开循环泵，使循环液由上至下依次通过上接头1、油管短节2和筒体4的内腔到达铣齿5位置，然后在筒体4上施加动力源使其旋转，利用筒体4下端的铣齿5对落鱼与套管之间的赃物进行铣磨，落鱼松动后被弹性挡片6夹持，随本实用新型被提出井外，完成套铣打捞作业。通过夹持部的设置，本实用新型可以一次完成对落鱼的套铣和打捞作业，节省时间和人力，提高作业效率和安全性；且本实用新型的筒体4完整无开窗，循环液在筒体4内下行时，不会从筒体4的开窗处外泄，保证了循环液对铣齿5铣磨出的杂物的冲刷力度，具有较高的铣磨效率。

[0020] 可根据实际需要，对上述套铣开窗捞筒作进一步优化或/和改进：

[0021] 如附图1、2所示，每个夹持部包括两个沿圆周均匀分布的弹性挡片6。将弹性挡片6设置为在筒体4内壁上沿圆周均匀分布，其可对落鱼外侧形成稳固的夹持，防止在本实用新型上提过程中，落鱼坠落，保证了打捞作业的效率。

[0022] 如附图1、2所示，每个弹性挡片6与对应位置的筒体4侧壁之间的夹角均在 30° 至 50° 之间。将每个弹性挡片6与对应位置的筒体4侧壁之间的夹角设置在 30° 至 50° 之间后，夹持部内径由下至上具有减缩的内径，可满足对不同直径或形状不规则的落鱼的打捞作业，使本实用新型具有较强的实用性。

[0023] 如附图1、2所示，每个弹性挡片6均呈上窄下宽的梯形且均与筒体4一体设置。可在筒体4上先开设上窄下宽的呈梯形的弹性挡片6，使梯形的上边和两条侧边均与筒体4分离，然后沿梯形的底边将弹性挡片6向筒体4内侧弯折，最后将筒体4上的梯形开窗利用弧形挡片焊接封堵。每个弹性挡片6与筒体4一体设置后，弹性弹片在对内侧的落鱼形成悬挂和夹持时，可以有较大的弹性形变范围；并在将本实用新型携落鱼上提时，弹性挡片6不会在落鱼的重力拉动下脱离筒体4，保证了本实用新型的稳定性；因弹性挡片6均呈向筒体4轴线方向倾斜状，将每个弹性挡片6设置为上窄下宽的梯形后，可避免相邻的弹性挡片6上部之间

发生干涉。

[0024] 如附图1、2所示,筒体4内侧上下间隔分布有两组夹持部,且两组夹持部所包括的全部弹性挡片6在筒体4底端的投影呈均匀分布状。在筒体4内侧上下间隔设置两组夹持部,可使本实用新型能够对长度较长的落鱼上部和下部均形成夹持;两组夹持部所包括的全部弹性挡片6在筒体4底端的投影呈均匀分布状,可保证落鱼外周均匀受力,避免在本实用新型上提过程中落鱼坠落,保证了打捞效率。

[0025] 如附图1、2所示,筒体4下端沿圆周均匀分布安装槽,每个安装槽内设有铣齿5,每个铣齿5的上部与对应位置的筒体4下端固定在一起。通过以上设置,可使循环液从筒体4内侧经铣齿5下部间隙流向筒体4外侧,保证循环液循环路径的畅通和套铣作业的效率。

[0026] 以上技术特征构成了本实用新型的最佳实施例,其具有较强的适应性和最佳实施效果,可根据实际需要增减非必要的技术特征,来满足不同情况的需求。

