

B-3 型鑽機槽輪式安全卡

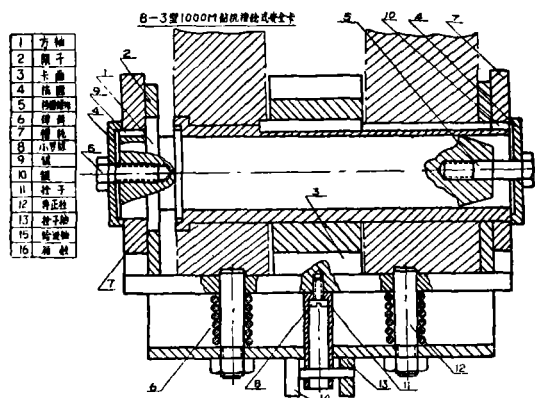
· 鞍山分局 魏士元 ·

我局 401 队自从学习 102 队千米鑽机的安全卡以后，虽作了进一步的改制，但在使用中仍存在着一些缺点。譬如由于立轴齿筒上部有 150 公厘无齿，因而当齿筒下降到此距离时，安全卡便不能卡入，仍然有可能翻轉；当井内鑽具重量过大，翻轉时常把安全卡压成变形，妨碍了給进軸的轉动。因而就不能保証操作人員的絕對安全。为了糾正安全卡現存的缺点，我們根据工人李世明同志提出的裝設槽輪式安全卡的建議，进行了多次研究，并經過 550 公尺深孔全鑽具負荷的破坏性試驗和按裝实践，証明槽輪式安全卡能及时灵活的防止給进把翻轉，确保操作安全。

一、改制的方法

1. 根据原有小卡和安全卡的作用，安全卡的卡齿直接卡住給进齿輪，控制齿筒的急遽昇降和給进把翻轉。

2. 車制两个專用槽輪和一个方形給进軸，固定在下部給进空心軸孔上，并裝設一套專制的卡床，在卡床上設沒有卡齿和两个压缩彈簧，通过彈簧的伸張作用，卡住給进齿輪和两个槽輪。（如图）



3. 在槽輪上設有五个卡槽，每个卡槽的距离均为 72 度。当給进把每行程 72 度就及时的起卡塞作用，以控制給进把翻轉。

4. 上部裝給进把的方形給进軸，必須加長 25 公厘，以免起落时掛碰槽輪。

5. 原有給进軸的游动卡，需要把妨碍給进軸的

部份，切去小半圓形，以便固定按裝卡床和槽輪。

二、操作方法

1. 在正常鑽进时就將偏心凸輪把手，放置最低处，使彈簧伸張推动卡齿，以备及时卡入給进齿輪。

2. 当安全卡已經卡入給进齿輪时，給进把尚未昇揚至控制高度，或在換換齿筒时，均需及时把偏心凸輪把手放置最高处，使彈簧压缩，就立即使卡齿脱离給进齿輪，就失去控制作用，使齿筒自由上下起落。

3. 安全卡各部轉动机件，需及时潤滑，保持清洁灵活。

三、使用的效果

1. 因安全卡是直接卡入給进齿輪和二个槽輪的，所以可利用三个支力点的共同控制作用增强其負荷力。

2. 給进把每行程 72 度为一卡，这样便控制了給进把在垂直时的翻轉范围。

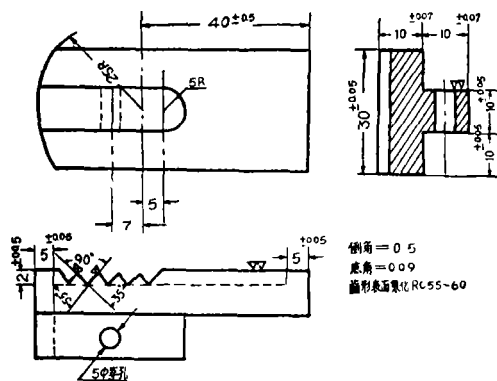
3. 为了使行程角度縮小，在槽輪上可增加卡槽。

4. 当給进把在昇高或下降 72 度时均能起卡塞作用。

管鉗子上活牙

最近我队趙启倫同志和工人們共同研究了一种活牙，来代替目前鑽探工程中使用的 24''、36'' 管鉗子上的夾牙。

使用結果很好，它是用鉻鋼(40X)或普通炭素鋼(OT5) (最好能用廢齒輪墩制)制成的(如图)



作成后，即將它緊固于管鉗子上使用，当牙磨秃时可以拿下另換，既方便又節約。

(403 勘探隊办公室整理)