XY-3型立轴式岩心钻机

XY-3型立轴式钻机是衡阳探矿机械厂为满足以金刚石钻进为主体的多种钻探工艺需要而研制的一种新型岩心钻机，可任选电动机、柴油机为动力。该钻机除具有原立轴式岩心钻机结构简单、操作容易、维修方便等优点外，具有以下突出特点：

1、可较好地满足金刚石绳索取心、冲击回转、定向钻进、反循环连续取心（样）等多种高效钻探工艺钻进的需要。

（1）立轴转速范围大，速度档数多，钻机在33～1002r/min间设有9个正档，2个反档，有利于各种钻进方法对转速的选择。

（2）备有制止钻杆（立轴）转动的反扭矩装置，钻杆定向钻进时使用十分方便。

（3）可实现扭矩、钻压等参数的能力监控报警（根据用户要求配置）。

2、钻机工作可靠性程度高。

（1）选用轻型汽车变速箱、离合器、万向传动轴等优质通用部件，工作可靠，寿命长，更换方便。

（2）采用连杆增力式弹簧夹紧、液压松开常闭式液压卡盘、硬质合金镶焊式卡瓦结构，夹紧力大，寿命长，工作可靠。

（3）钻机液压系统吸、回油均装有滤油器，保证了液压油清洁度，使液压系统工作可靠性提高。

3、钻机装有孔底压力指示器，可从表上观察孔底压力，钻机仪表齐全。

技术参数如下：

动力机	电动机	柴油机
型号	Y180L-4B35	ZH4100D
功率(kW)	26	30.1
转速(r/min)	1480	1500
钻进能力	钻杆(mm)	钻深(m)
	Φ55.5绳索取心钻杆	600
	Φ71绳索取心钻杆	450
	Φ89绳索取心钻杆	300
	Φ54普通钻杆	500
	Φ60普通钻杆	400
	Φ73双壁钻杆	280
立轴转速(r/min)		
正转：33、65、109、165、215、302、507、766、1002		
反转：36、167		
立轴通径(mm)	76	
旋转角度(°)	360	
给进机构型式	双油缸	
提升能力(kN)	额定60，最大75	
加压能力(kN)	额定45，最大55	
给进行程mm	600	
卷扬机型式	行星式	
单绳三层提升能力(kN)	最大 30	
单绳三层提升速度(m/s)	0.72、1.2、1.82、2.38	
卷筒直径(mm)	220	
钢绳直径(mm)	14	
容绳量(m)	55	
液压系统油泵型号	CBK1016E/10E-B2FL	
油泵排量(mL/r)	16+10	
系统压力(MPa)	8(最高10)	
钻机移车油缸行程(mm)	460	
钻机外形尺寸(长×宽×高)(mm)	2490×920×1910	
钻机净质量(kg)	1200	

