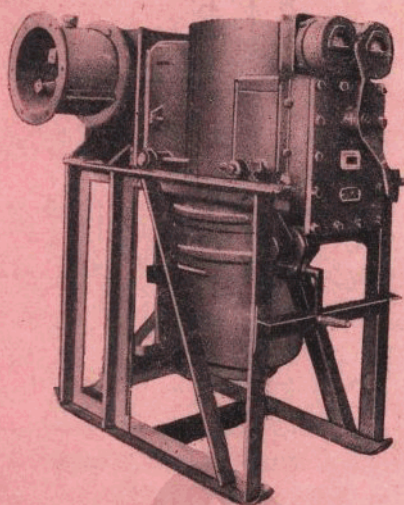


Y P B - 6 型

防爆配电装置简要说明书



沈阳高压开关厂

1957

PDG

YPB—6 型防爆配电裝置簡要說明書

一、概 述

1. YPB—6 型防爆配电裝置適用於有瓦斯或煤塵爆炸危險的煤礦井下水平坑道中。其技術數據見表1。

表 1

額定電流 (安)	極限切斷電 流 (仟安)	極限斷流容量 (兆伏安)		通過短路電流時的穩定度 (仟安)		
		額定電壓為		極限通過電流		一秒鐘熱穩 定 度
		6仟伏時	3仟伏時	波峯值	有效值	
20	1.9	20	10	3.3	1.9	1.8
30	2.9	30	15	5.0	2.9	2.4
50	4.8	50	25	8.4	4.8	4.0
100	4.8	50	25	12.0	7.2	8.0
150	4.8	50	25	12.0	7.2	10.5
200	4.8	50	25	12.0	7.2	10.5
300	4.8	50	25	12.0	7.2	10.5

2. YPB—6型防爆配电裝置的結構示于圖七；其由下列二部分組成：

一、固定部分，主要包括支架、母線室、昇降裝置：

① 支架——由角鐵焊成，其上安裝着此開關的所有其它部件；

② 母線室——為一由鐵板焊成的長方形箱，固定在支架上。箱內裝有母線瓷導管，插座式隔離開關的靜觸頭及進出線的電纜接線筒（錐形的）等；

③ 昇降裝置，固定在支架的正前方，用以昇降油箱。

二、可動部分，主要包括互感室，油斷路器和操作機構：

① 互感室——圓柱形筒，內裝儀用TKK—6型電流互感器兩個，HOCK—6型電壓互感器一個；此室後部有插座式隔離開關的觸頭及高、低壓導線。此筒內的所有空隙部分均灌滿3—3絕緣膠；筒外裝有四個滾輪，使其可在支架上前後移動，達到插座式隔離開關分合的目的。

② 油断路器 (BM5—6型)，固定在互感器室下部，可隨互感器室一起移動。

③ 操作機構 (HPA—10型)，在互感器室的正前方；內部裝有PMH型失壓脫扣器一個，PTM型過載脫扣器二個和PKM型熔斷器一個。其上部還裝有測量用的9MM型電壓表和電流表各一個。

3. YPB—6型防爆配電裝置係由製造廠成套供應，此外並附帶三種附件，見表2。

表 2

項 號	名 稱	數 量	備 註
1	拉出室的拉出手柄	1	依定貨數量而定
2	專用板手	5	依定貨數量而定
3	油箱的升降機構手柄	1	

4. YPB—6型防爆配電裝置的高低壓線路及其所屬元件均經製造廠裝配完備，完全符合於技術要求。

5. YPB—6型防爆配電裝置及其各附件均包裝在木箱內進行運輸；全時其拉出室及斷路器均處於推入位置及閉合位置。

二、按裝簡要說明

1. 配電裝置到達後，應立即放到指定的乾燥場所；小心卸下包裝的木箱，仔細檢查各部件是否完備及在運輸過程中是否受到損傷。

2. 按下列步驟仔細檢查配電裝置內部：

(1) 扭開貫於拉出室與母綫室間耳環上的緊固螺釘。

(2) 解開緊緊着的操作機構手柄。

(3) 用帶方孔的拉出手柄穿入配電裝置右方的方頭軸上，拉出配電裝置的拉出室（在拉出時，首先拉出至鎖板的止端，然後將鎖板稍抬起後，再繼續拉出至終點）。

(4) 將機構箱右方的連鎖螺絲旋入，用專用板手扭開機構箱蓋上的緊固螺釘，取下機構箱蓋子。

(5) 扭開鉄架前方橫向角鉄上的螺釘，取下橫向角鉄。

(6) 用專用板手打開斷路器油箱上的螺釘，並搖轉升降機構手柄，將油箱

放下。

(7) 檢查斷路器觸頭。

(8) 壓着失壓脫扣器撞頭，旋轉操作機構手柄，使斷路器閉合與分斷，來檢查傳動系統是否靈活與準確。操作機構手柄按順時針方向旋轉，則斷路器閉合，反之則分斷。閉合與分斷應有步驟地進行，操作時應無任何障礙及卡着現象。

(9) 檢查第3節所述的各項連鎖機構，應正確無誤。

(10) 抹去塗在操作機構，連鎖機構等處的黃油（或凡士林）。

(11) 檢查各瓷瓶應沒有裂縫及打碎等現象。

(12) 用乾淨的汽油洗淨觸頭；用浸濕汽油的抹布擦淨瓷瓶；並用乾淨的布巾擦拭膠木質的絕緣部件。

(13) 用潔淨的黃油（或凡士林），塗抹隔離開的觸頭部份。

(14) 掃淨配電裝置各處的塵埃及垃圾。

(15) 用清潔的汽油洗淨油箱。

(16) 按與上述相反的步驟，依次旋緊油箱，裝上橫向角鐵，推入拉出室。

3. 配電裝置備有下列各項連鎖機構：

(1) 當斷路器閉合時，不允許拉出室任意的推入或拉出；此連鎖由操作機構箱後壁上兩個特殊式樣的鎖輪來達到。

(2) 在拉出室處於兩極限位置之間時，斷路器不允許閉合；此連鎖由項(1)所述的兩個鎖輪來達到。

(3) 除拉出室拉出至終點位置外，油箱不允許降下；此連鎖由油箱法蘭盤上的兩個限制板來達到。

(4) 當油箱降下時，拉出室不允許推入；此連鎖由油箱蓋法蘭盤上的聯合槓桿來達到。

(5) 當拉出室在推入位置時，操作機構箱蓋子不允許拿下；此連鎖由旋入於機構箱右側的連鎖螺桿來達到。

(6) 當取下機構箱蓋子之後，拉出室不允許推入；此連鎖亦是由項(5)所述的連鎖螺桿來達到。此時由於螺桿已旋入深處，將方頭軸上的凸形輪封鎖，使其不能轉動。

(7) 拉出室拉出時，必須分為兩步走；此連鎖由方頭軸上的鎖板來達到。

4. 經過檢查之後，配電裝置才允許放置在礦坑中運用。其運輸方法如下：

(1) 運輸方式根據不全的礦坑運輸條件來確定；但無論在成套運輸或者將母綫室與拉出室分別運輸的情況下，操作機構箱均不應拔出；因為在操作機構室

与拉出室間的導管內填充了混合絕緣膠。

(2) 如有兩個以上的配电裝置都將母綫室与拉出室分別運輸時，其上應加以不全的標誌；因其彼此間不能互換。

(3) 在水平坑道設備上運輸時，配电裝置應垂直放置。

5. 按裝配电裝置時，應用水平儀或懸錘來校準，然後用四個地脚螺釘來固定在地基上。

6. 裝配电綫綫，並在電綫綫配置好後，把電綫鉛皮接地，灌注混合絕緣膠。混合絕緣膠灌注量必須達到電綫頭法蘭盤接合面的位置以上。

7. 配电裝置的外殼及電綫的接地聯綫，均接到電綫頭及鉄架的接地螺釘上。

8. 向油箱內注入潔淨的變壓器油，其耐壓標準不低於30~35千伏。

9. YPB—6型防爆配电裝置，允許使用在電力網中短路電流的有效值不超過配电裝置相應的短路電流的有效值及不超過其相應允許的最大短路電流值。其切斷電流的有效值不超過配电裝置相應的切斷電流的極限值。

10. 長期負載的工作電流應不大于配电裝置的額定電流。

11. 為保證變壓器油的電氣性能而進行必要的定期（至少每月一次）檢驗時，應作出油的檢驗記錄；若發現油的絕緣性能降低到20~25千伏時，必須從油箱底下將油取出，換入潔淨的變壓器油，或加以適當的精制（過濾）。

12. 斷路器分斷不太嚴重的短路電流之後，應隨着加以詳細檢查，只有在發生短路電流的故障排除之後，才允許斷路器再次閉合。

13. 在斷路器切斷短路電流後，必須檢查它的觸頭，如燒傷時，必須加以擦拭或更換。

14. 在切斷嚴重的短路電流之後，必須進行檢查。

15. 配电裝置定期檢查的日期，應按“礦山技術操作規程”的規定進行，但最低三個月不得少於一次。

16. 進行配电裝置的檢查，應在隔離開關揀銷座觸頭間完全沒有電壓的情況下或接地的情況下進行。檢查有否電壓是利用電壓指示器來檢驗。

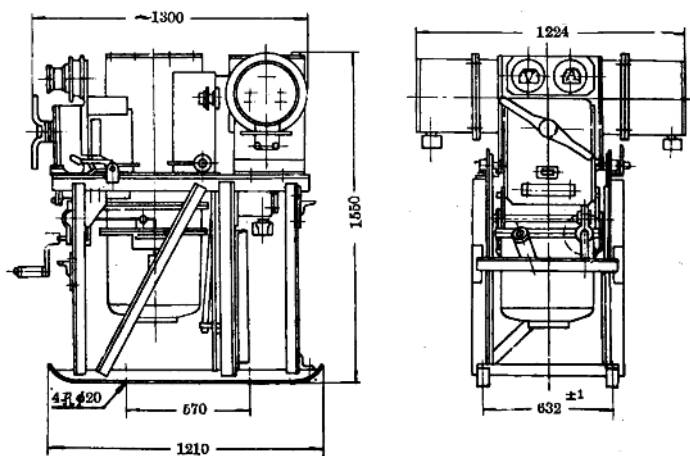
17. 在額定母綫具有電壓的情況下，必須將遮板升起，遮蓋着在母綫室上的隔離開關的揀銷座，然後再進行檢查拉出室部份。

18. 配电裝置進行全面檢查，在一年中應不少於兩次。

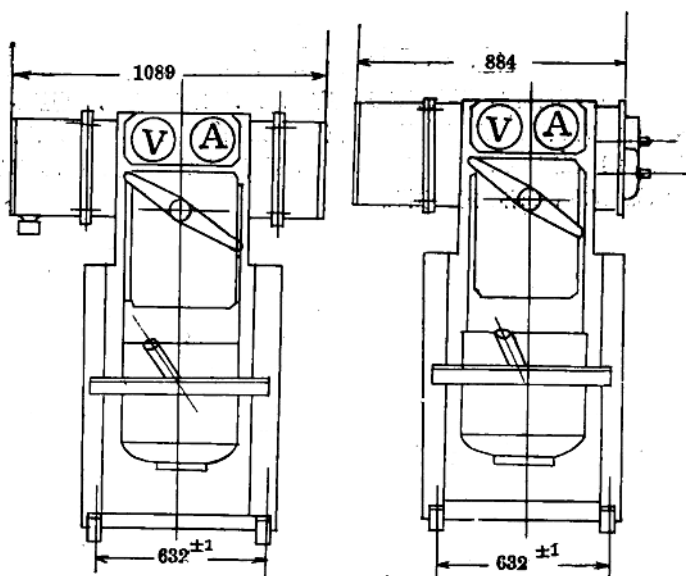
19. 進行配电裝置操作的時候，必須遵守第3節連鎖機構的操作規程。

三、外形圖及線路原理圖

YPB-6 型防爆配电裝置在制造厂共有 A、B、B. 三种生產規格，（見圖一、二、三）供訂貨單位選用。在礦坑运用中依工作条件的不全，可配成 A、B、Г、Д 四种使用方案（見圖一、二、四、五）。YPB-6 型防爆配电裝置的綫路原理圖只有一种（見圖六），在各項規格中皆相全。

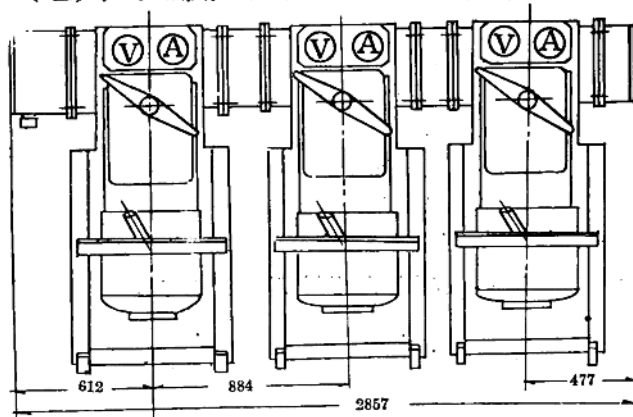


圖一、（A型）單獨使用帶有兩個電纜頭者

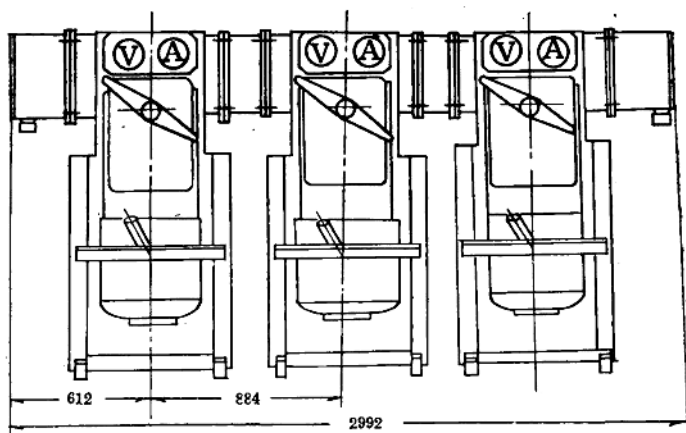


圖二、(B型) 單獨使用帶有一個電纜頭者

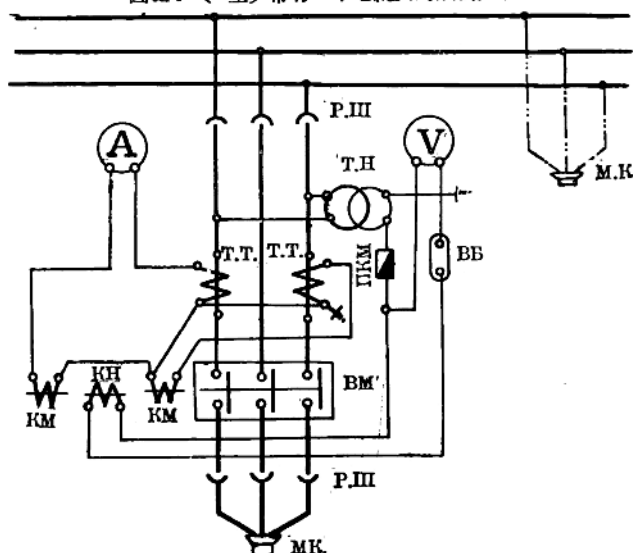
圖三、(B型) 供應套使用者



圖四、(Γ型) 帶有兩個電纜頭的成套設備



圖五、(II型)帶有一個電纜頭的成套設備



圖六、綫路原理圖

A	電流表	BM	斷路器	KH	失壓脫扣器	BB	接地綫板
V	電壓表	TT	電流互感器	KM	過載脫扣器	MK	電纜頭
P.III	隔離開關	TH	電壓互感器	IKM	熔斷器		

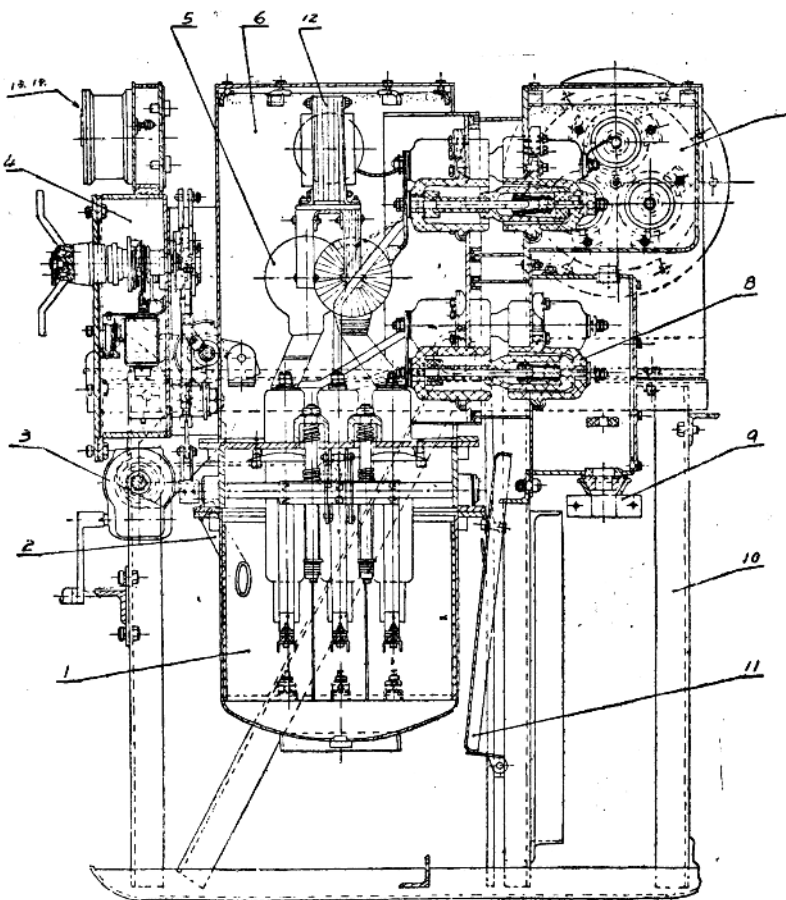


圖 7. YPB-6型防爆配電裝置切面圖

YBP-6 防爆配電裝置切面圖

1—BMБ-10型油斷路器；2—油面指示器；3—升降機構；4—HFA-10型彈簧機構；5—ТМБ-6型電流互感器；
6—互感室（拉開室）；7—母線室（固定部份）；8—插座式隔離開關；9—電纜接線筒；10—離支架；
11—蓋板；12—HOCK型電壓互感器；13—ЭММ型電流表；14—ЭММ型電壓表。