

Single Post and Multi - Post

SINGLE POST :

Single post batteries, arabalar, kamyonlar, motosikletler ve diğer taşıtlar gibi araçlarda kullanılan kurşun-asit tipi akülerdir. Bu tür aküler, bir adet pozitif ve bir adet negatif kutup barına sahip tek bir kutuplu tasarıma sahiptir. Single post batteries, diğer akü türlerine göre daha az yaygın olsa da hala bazı araç modellerinde kullanılmaktadır. Bu tür aküler, araçların elektrik sistemlerinde kullanılır ve marş motorunu çalıştırmak, farları yakmak, radyo ve diğer aksesuarları kullanmak gibi işlevleri yerine getirmek için elektrik sağlarlar. Single post batteries, diğer türlerine göre daha az sayıda parçadan oluştuğu için daha az bakım gerektirirler. Ancak, bu tür akülerin ömrü ve performansı, kullanılan malzemelerin kalitesine, kapasiteye ve kullanım koşullarına bağlı olarak değişebilir.

Günümüzde, çoğu araçta çift kutuplu aküler kullanılmaktadır, ancak bazı eski veya özel araç modellerinde hala tek kutuplu single post batteries kullanılmaktadır.

MULTI - POST

Multi post batteries, arabalar, kamyonlar, motosikletler ve diğer taşıtlar gibi araçlarda kullanılan kurşun-asit tipi akülerdir. Bu tür aküler, birden fazla kutup barına sahip olduğu için multi post olarak adlandırılır.

Genellikle, bu akülerin pozitif kutup barı, negatif kutup barının hemen yanında yer alır ve her bir kutup barı ayrı ayrı bağlanabilir. Multi post batteries, tek kutuplu single post batteries'ye göre daha yaygın olarak kullanılır. Çünkü birden fazla kutup barı sayesinde, birçok farklı elektrikli cihazın aküye bağlanması mümkündür. Örneğin, araçlarda marş motoru, farlar, radyo, klima sistemi ve diğer aksesuarlar gibi birçok elektrikli cihaz aynı anda çalışabilir. Multi post batteries'nin her bir kutup barı, akünün farklı bir bölgesindeki plakalara bağlanır. Bu sayede, her bir kutup barı ayrı ayrı ölçülebilir ve kullanılan elektrik akımı ayrı ayrı kontrol edilebilir.

Single post batteries ve multi post batteries arasındaki ilişki, multi post batteries'in birden fazla kutup barına sahip olmasıdır. Tek kutuplu single post batteries, sadece bir adet pozitif ve bir adet negatif kutup barına sahipken, multi post batteries birden fazla pozitif ve negatif kutup barına sahiptir. Bu sayede, multi post batteries'in birden fazla elektrikli cihaza güç sağlaması mümkündür.

#bytheway

Terminal => uç (bataryanın (-) ve (+) kutupları) + post > - post

boyut olarak

#tip1

Bir elektrik devresine baktığımızda conductorlerin yani iletkenlerin büyüklüğü, kalınlığı ne kadar fazla ise iletkenlerden geçen akım da o kadar fazladır diyebiliriz. çünkü kablodan geçen akım arttıkça kablo ısınır ve bir çok üretici bu nedenle fazla akım taşıyan iletkenleri daha kalın ve dayanıklı üretir ki bir patlama vs. olmasın.

#tip2

Elektrik devrelerine bakarken bir diğer önemli gösterge ise yalıtkanın kalınlığıdır. Eğer büyük bir iletkeniniz varsa ve yalıtkanı oldukça ince ise bu demektir ki iletkende yüksek miktarda akım geçiyor. Çünkü yalıtkanın ince, iletkenin kalın olması iletken üzerinden geçen akımın voltajının düşük, akımının yüksek olmasına neden olur. Yüksek voltaj kalın bir yalıtkan gerektirirken düşük voltaj daha ince bir yalıtkan gerektirir.

$\uparrow \text{voltaj} \Rightarrow \text{yalıtkan kalınlığı} \uparrow$

$\uparrow \text{Akım} \Rightarrow \text{iletken kalınlığı} \uparrow$

Bu sadece size biraz yardımcı olabilecek bir ipucu. Elektrik devrelerine veya benzer şeylere bakarken, araba pilindeki batarya kablolarının çok kalın olmasının sebebi, büyük bir akım taşımasıdır. Ulusal Şebeke'de olduğu gibi 380.000 volt taşıyan kablolarla karşılaştırıldığında oldukça kalındırlar. Ulusal Şebeke'deki kablolar aslında bir bakıma büyük akımlar taşırlar, ancak taşıdıkları şey çok yüksek bir voltajdır, 380.000 volt ve büyük akımlara kıyasla çok daha düşüktürler.

Containers and Jars

Batarya konteynerleri ve kapları, bataryaların elektrotlarını (anot ve katot gibi), elektroliti, ayırıcıları ve hücre bağlantılarını içeren tüm bileşenlerini barındıran önemli bileşenleridir. Bu kaplar, güvenli ve verimli batarya işletimi için korozyona dayanıklı, mekanik olarak güçlü ve elektriksel olarak yalıtkan olmalıdır.

Doldurulabilir kurşun-asit piller, işletme sırasında oluşan gazların çıkışını sağlamak için geri dönüş valflerine ihtiyaç duyarlar, ancak diğer kurşun-asit pil tasarımları bu valflere ihtiyaç duymaz. Batarya kapları ayrıca batarya gönderleri ve su dolum kapları gibi diğer eklemeler için de uygun olmalıdır. Elektriksel olarak yalıtkan kaplar, tehlikeli olabilecek kazara elektrik devrelerini önlemek için kritik önem taşır. Havalandırma veya geri dönüş valfleri, bazı kurşun-asit piller için önemlidir, ancak diğerlerinde şarj ve deşarj sırasında gazların yakalanıp elektrolite geri döndürülmesi nedeniyle gereksizdir. Batarya kapları, bataryanın ve bileşenlerinin ağırlığını taşıyabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Containers = [electrodes (anode + cathode)] + (electrolyte) + (separator) + (other things that inside of the battery)

Eğer camdan yapılırsa \Rightarrow jar

Bir Container da olmasa olmaz özellikler:

\propto Dayanıklılık

↙ fiziksel ↘ kimyasal

\propto Güç

\propto Yalıtkanlık

\propto portatif

BATTERY PLATES (Pil Levhaları)

Pil levhaları, iki ayrı elektrotan oluşur. Bunlar katot ve anottur ve kurşun-asit pillerde anot olarak kurşun, katot olarak ise kurşun dioksit kullanılır. \rightarrow Lead dioxide (PbO_2) \rightarrow Lead (Pb)

Şarj işlemi sırasında elektrotlar tersine döner, anot katoda dönüşür ve katot E.A. \rightarrow şarj deşarj muhabbeti

pil levhaları, voltaik hücreleri oluşturmak için anot ve katot çiftleri olarak kurulur. Voltaik hücreler, konteynır içinde yan yana kurulur ve plakaları birbirine bağlamak için seri bağlanır.

Pozitif ve negatif plakalar, her plaka için kimyasal reaksiyon hızını artıran geniş kesit alanına sahiptir. Bu, plakaların

elektrolit ile büyük bir temas alanına sahip olmasını sağlar ve doğru çalışmayı garanti eder. Voltaik hücreleri ayıran \rightarrow separator \rightarrow start batteries

ayırıcılar her hücre arasına yerleştirilir. Başlatma pilleri, elektrolitle çok hafif bir temas yüzey alanına sahip olan

plakalar kullandığından, onlara özgü tasarım özellikleri vardır. Bu, gerektiğinde büyük bir akım akışı oluşturmalarına olanak

tanır. Tipik bir başlatma pilinin kapasitesinin herhangi bir \rightarrow Deep Cycle batteries

noktasında %20'den fazlasını boşaltmadan yıllarca başarılı bir şekilde çalışabileceğini unutmayın. Derin döngü pilleri,

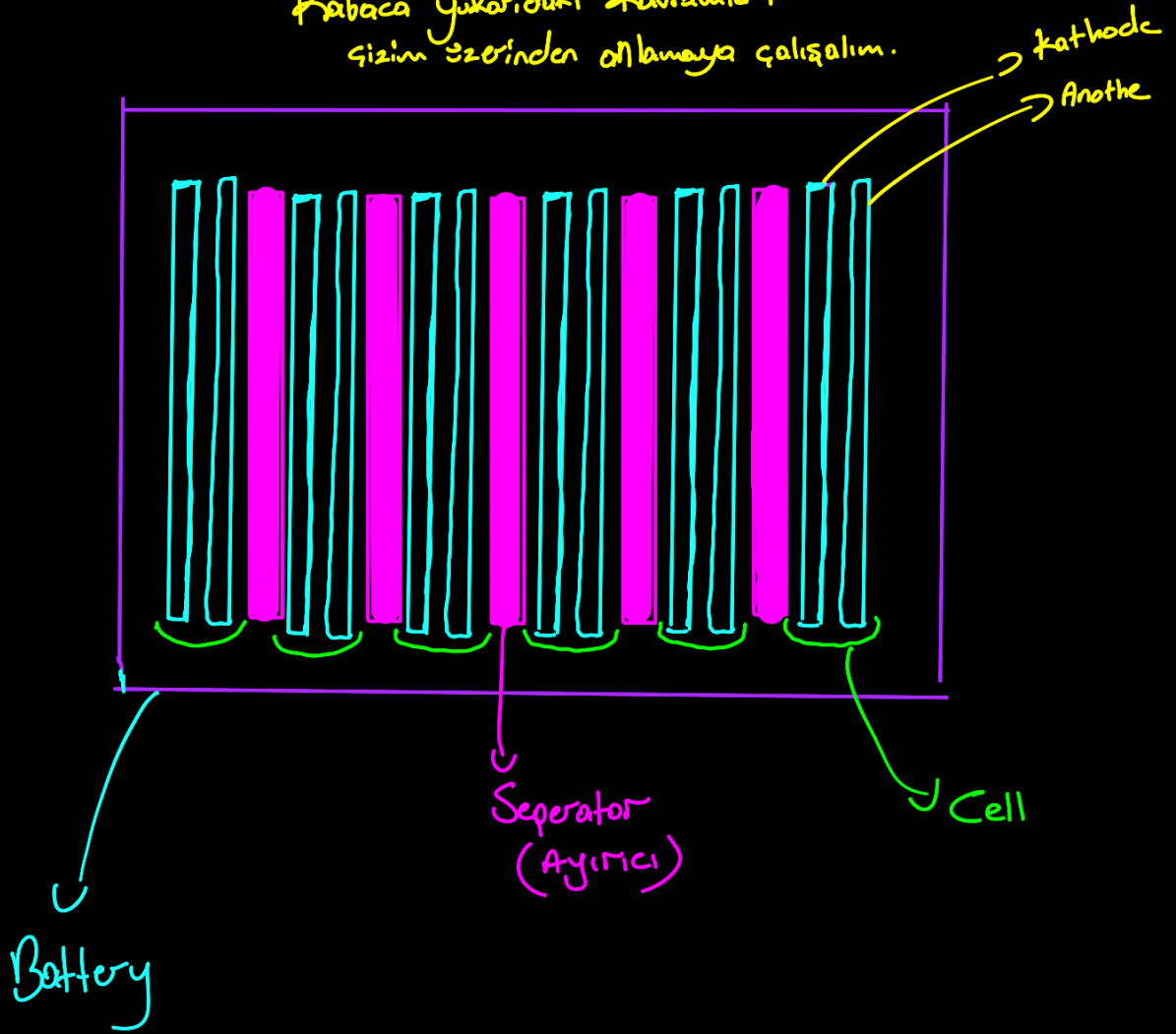
daha yüksek yoğunluklu aktif pasta ve daha kalın ayırıcılarla kalın plakalar kullanır. Kalın plakalar, uzatılmış şarj ve deşarj

döngüleri tarafından yaratılan korozyon etkilerine karşı direnç göstermeye yardımcı olur. Kalın plakalar ayrıca pillerin ani

patlamalar yerine uzun bir süre boyunca akım üretmelerini sağlar.

Let's see from my perfect drawing :)

"Kıbaca" yukarıdaki kavramları,
sizim üzerinden anlatmaya çalışalım.



Yukarıda Gördüğümüz
Bütün Componentleri
Resim Üzerinde görelim.

