#### **Olovené akumulátorové batérie**

V motorových vozidlách potrebujeme vyššie napätie ako 2 V, preto spájame akumulátorové články do batérií. V batériách sú články zapojené sériovo ( obr.2.5).



*obr.2.5 – spájanie článkov do batérie*

 **druh vozidla nominálne napätie počet článkov**

motocykel 6 V  3

 os. automobil 12 V  6

 nákladný automobil 24 V 12

***Konštrukčné časti olovenej batérie:***



*obr.2.6 – konštrukcia olovenej akumulátorovej batérie*

1. mriežka
2. kladná elektróda
3. záporná elektróda
4. záporná dosková sada
5. kladná dosková sada
6. pólové mostíky
7. článok batérie
8. separátor
9. nádoba
10. zátky
11. póly batérie
12. veko
	* ***Elektródy – dosky***

Mriežky na ktorých je nalisovaná aktívna hmota. Je to zmes vyšších oxidov olova a iných látok, ktoré sa vytvoria až pri prechode el. prúdu . Presné zloženie tejto hmoty je výrobné tajomstvo podniku.

* + ***Separátory***

Zabraňujú dotyku medzi jednotlivými elektródami. Vyrábajú sa zo sklenených tkanín, plastov, alebo špeciálneho papiera.

* + ***Nádoba***

Nádoba je spoločná pre viac článkov (1 článok – 2 V ). Na dne nádoby sú rebrá na ktorých sú umiestnené elektródy. Medzi rebrami je priestor na usadenie nečistôt

* + ***Veko***

Zakrýva články. Na veku sú plniace otvory na dolievanie destilovanej vody. Otvory sú uzatvorené zátkami

* + ***Zátky***

Umožňujú unikanie vodíka a kyslíka, ktoré vznikli rozkladom vody v elektrolyte. Zabraňujú rozšíreniu plameňa dovnútra článku (pri prípadnom vzniku iskry).

* + ***Póly batérie***

Pólový mostík kladných dosiek prvého článku je vyvedený na **kladný pól** a pólový mostík záporných dosiek posledného článku je vyvedený na **záporný pól**.

Kladný pól je vyznačený farebne – červenou farbou alebo je väčší ako záporný.

* + ***Elektrolyt***

Kyselina sírová H2SO4 zriedená destilovanou vodou. Elektrolyt musí zakrývať články batérie.

Základom elektródy je mriežka (1) na ktorú sa nalisuje činná hmota . Tak vznikne kladná a záporná elektróda. Pre dosiahnutie vyššej kapacity sa spájajú elektródy ( dosky ) do doskových sád (4, 5). V týchto sadách sú elektródy spojené pólovými mostíkmi (6). Medzi kladné a záporné elektródy sa vkladajú separátory ( 8), ktoré zabraňujú dotyku elektród.

Spojením kladnej a zápornej sady vznikne 1 článok batérie (7). V článku sa kladné a záporné dosky striedajú a sú oddelené separátormi.

Spojením niekoľkých článkov do série dostaneme akumulátorovú batériu s požadovaným napätím. Články sú spájané článkovými spojkami.

Pólový mostík kladných dosiek 1. článku a pólový mostík záporných dosiek posledného článku je vyvedený na veko ( obr. 2.8 ).

Články sa umiestnia do nádoby, kde sa zalejú elektrolytom.



*obr.2.8 spôsoby usporiadania pólov batérie*