

Bouwbeschrijving van een werkende kipwagen van Märklin met servomotor



Voor de HO modelspoorbaan

Beschrijving:

Op mijn modelspoorbaan wil ik een aantal kipwagens vol storten met steentjes en vervolgens op een andere plaatst weer lossen..

Ik gebruik hiervoor de kipwagen van Marklin 4413.

Benodigheden:

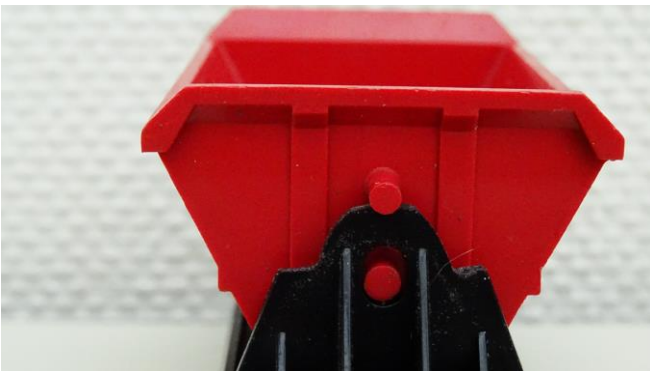
Stukje staaldraad
Kroonsteentje
Servo elektronica
Servo 9g te koop via www.aliexpress.com
Drukknop op het bedieningspaneel



Bouwbeschrijving:

- Aanpassen kipwagen
- Trekhaak
- Montage servo
- Elektronica

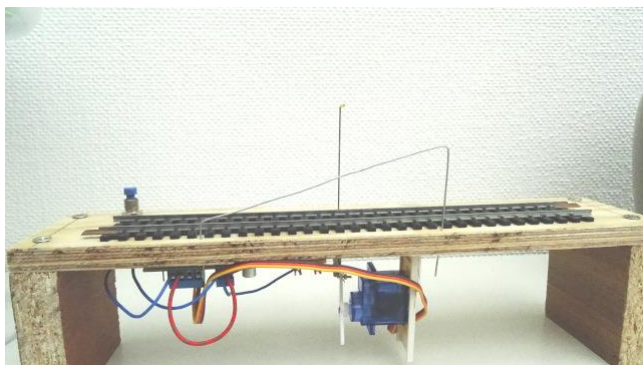
Aanpassen kipwagen



De kipbakjes laten zich niet makkelijk kantelen daarom heb ik de bovenzijde van de standers, waar de ronde nokjes van het bakje in past, wat platter gevijld.

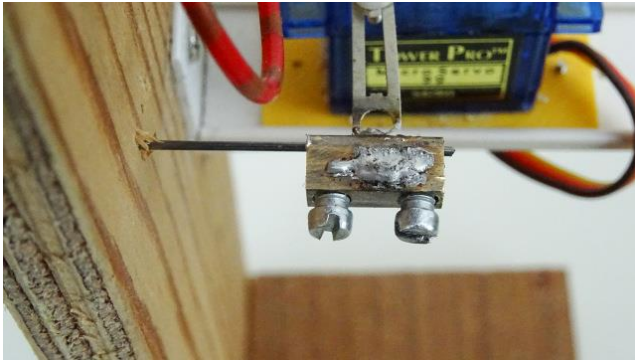
Doe dit niet te veel in een keer maar doe dit proefondervindelijk, de bakjes moeten gemakkelijk naar links en rechts kunnen kantelen.

Trekhaak



Om de kipwagen te kunnen kantelen is langs en door de grondplaat een verticale trekhaak gemonteerd. De trekhaak kan door middel van een servo op en neer worden bewogen.

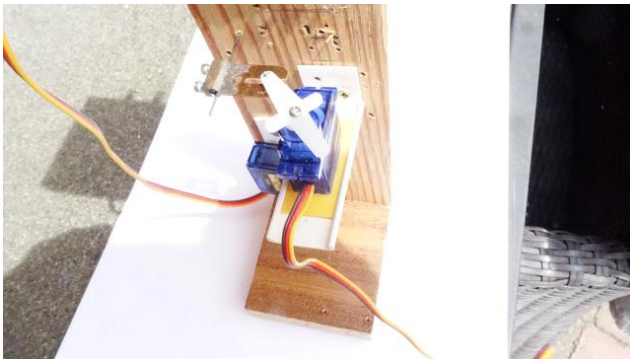
De trekhaak is een stukje staaldraad met bovenin een haakse bocht van 90 graden.



Neem een kroonsteentje en sloop daar de helft van de aansluiting uit. Dit zorgt er straks voor dat de loshaak aan de arm van de servo wordt bevestigd

In de foto gaat de trekhaak door het kroonsteentje, hiermee kan een precieze afstelling worden verkregen.

Montage servo



De servo is onder de modelbaan op een plastic L-profiel gemonteerd en aan het armpje van de servo zit door middel van een glijhaak de trekhaak naar de kipwagen. Ik heb de servo geleidend gemonteerd zodat een precieze afstelling van de trekhaak mogelijk is. Maar dat is optioneel.



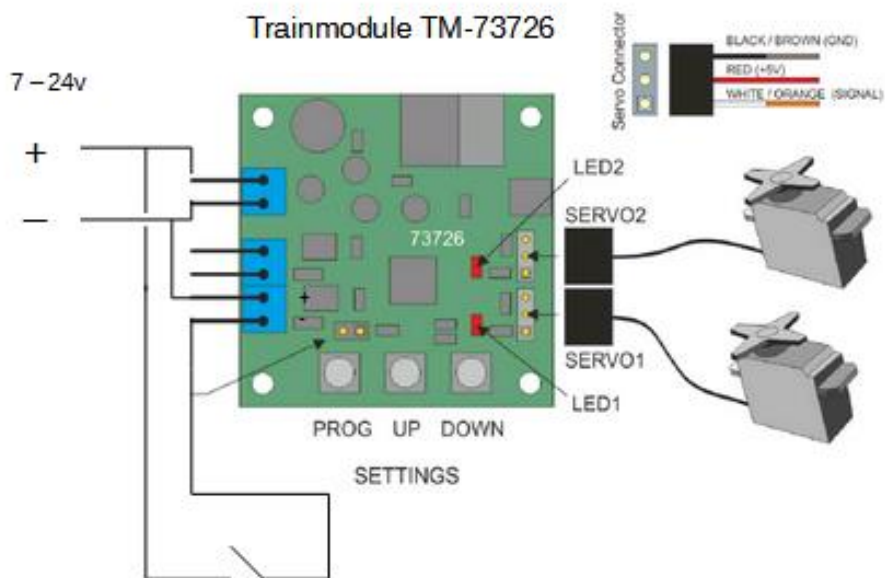
Aan de arm van de servo zit een heel klein boutje dat valt in de opening van de koperen geleiderail die gesoldeerd zit aan een kroonsteentje. Door het kroonsteentje zit dan weer de trekhaak.

Elektronica

De elektronica is van de firma Trainmodules TM-73728 en kost ongeveer 29 euro en is geschikt om twee servo's te besturen.



Schema



Drukschakelaar op bedieningstableau.
1x druk arm servo omhoog nogmaals drukken arm omlaag.

