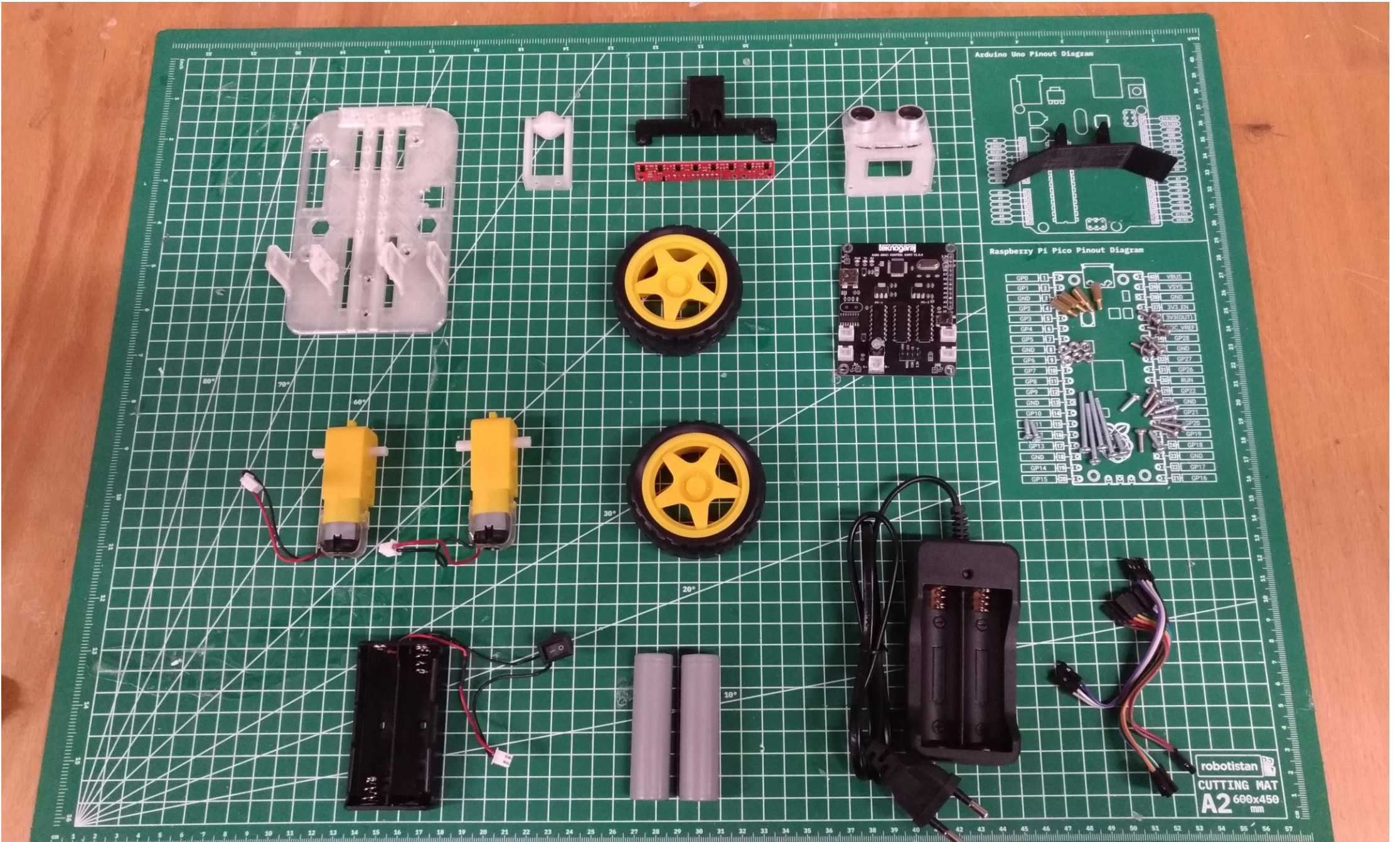


YARIŞMA ARACI YAPIM KILAVUZU



Yarışma Aracı Malzeme Listesi



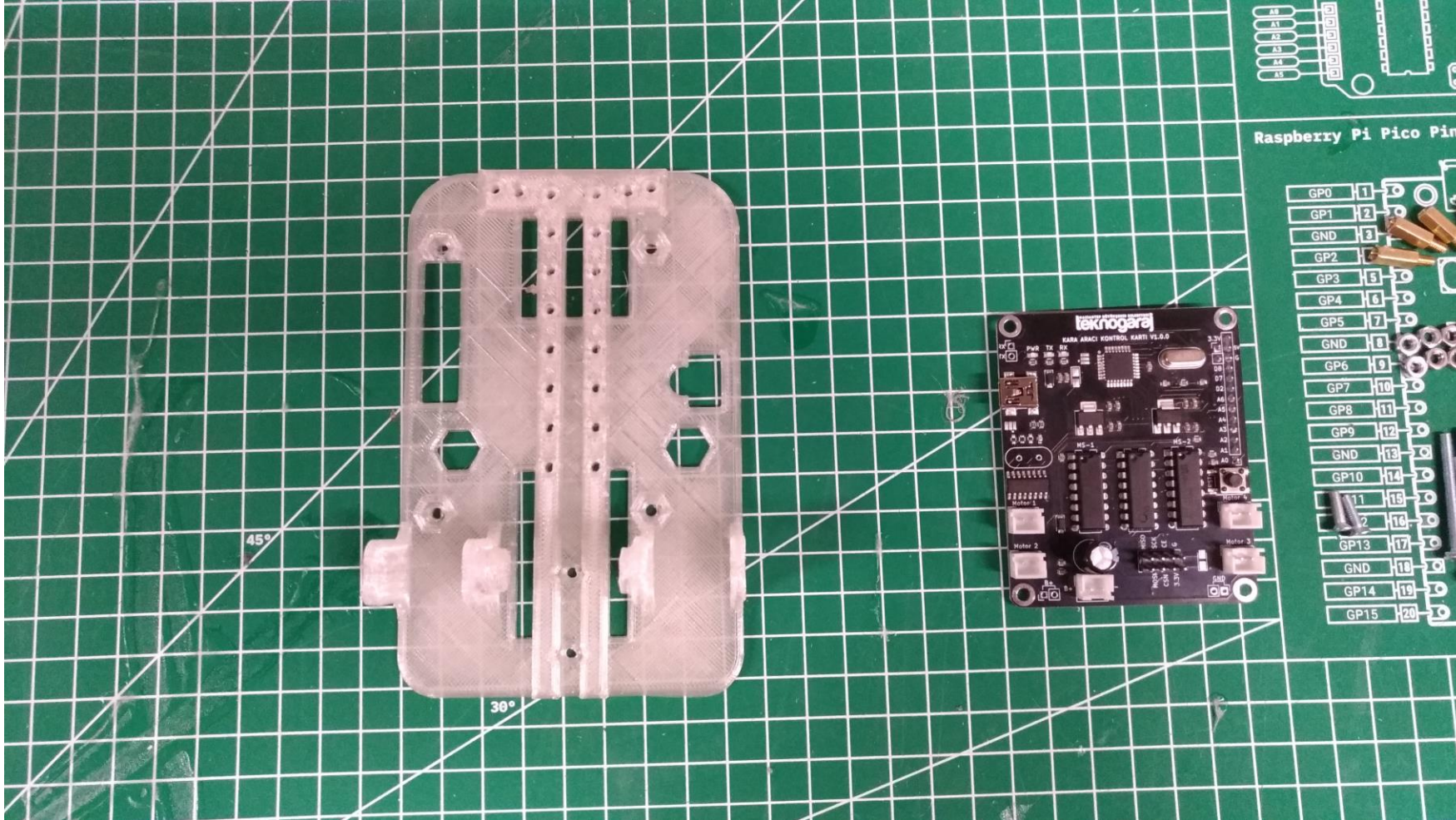
Montaj Öncesi Gerekli Aletler:

1. Tornavida (İnce Yıldız Uçlu)

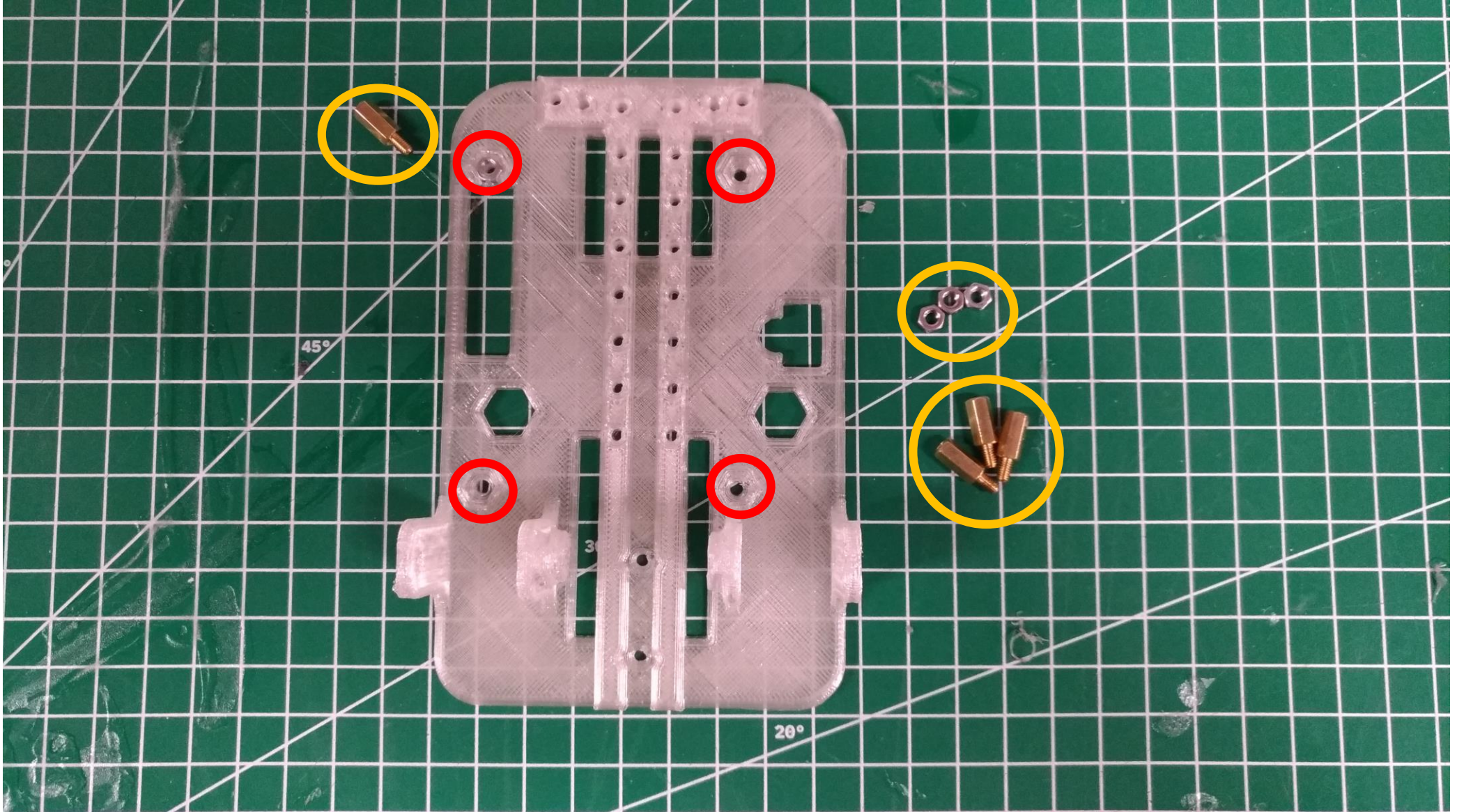


1. Anakart Yerleşimi:

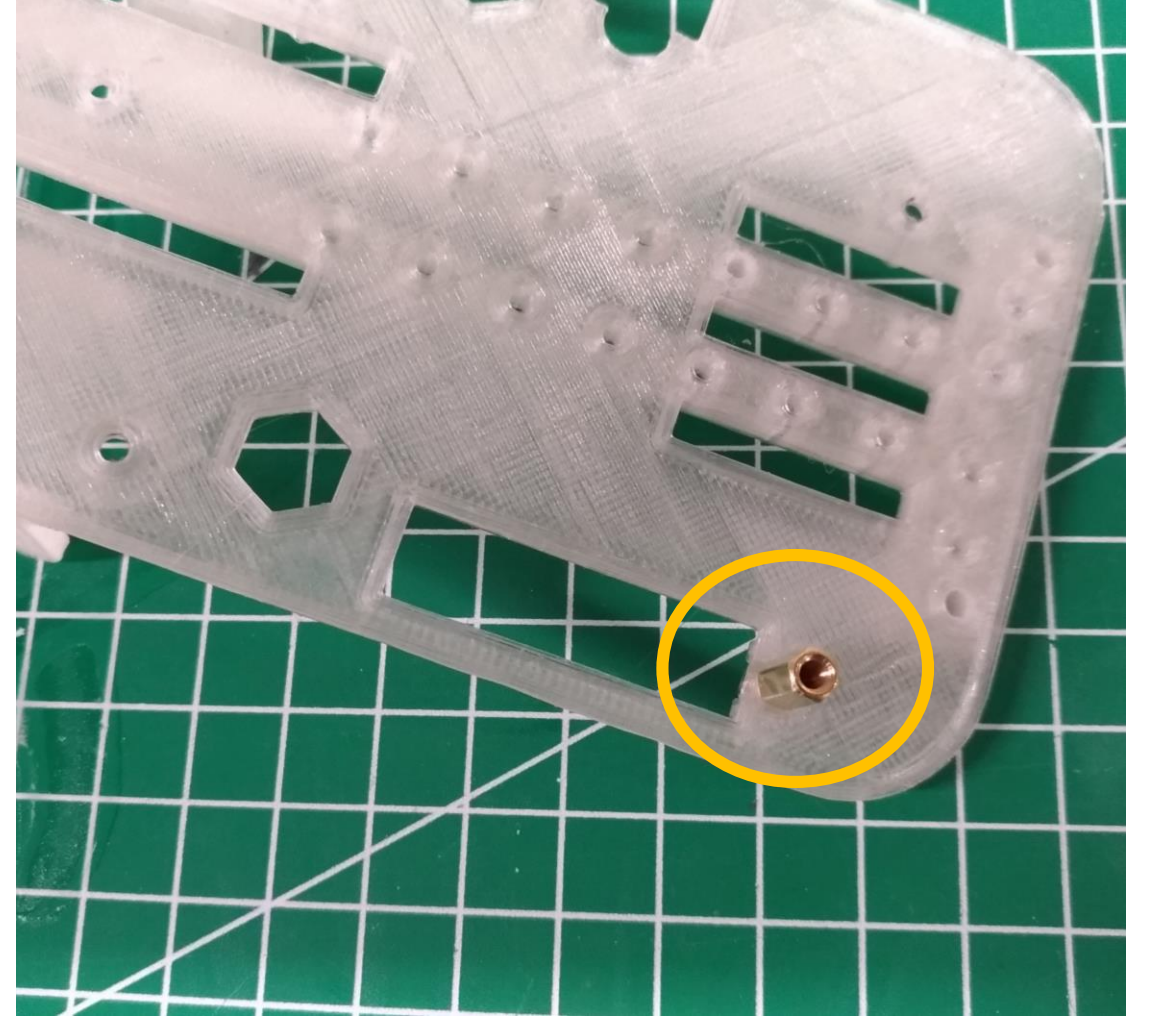
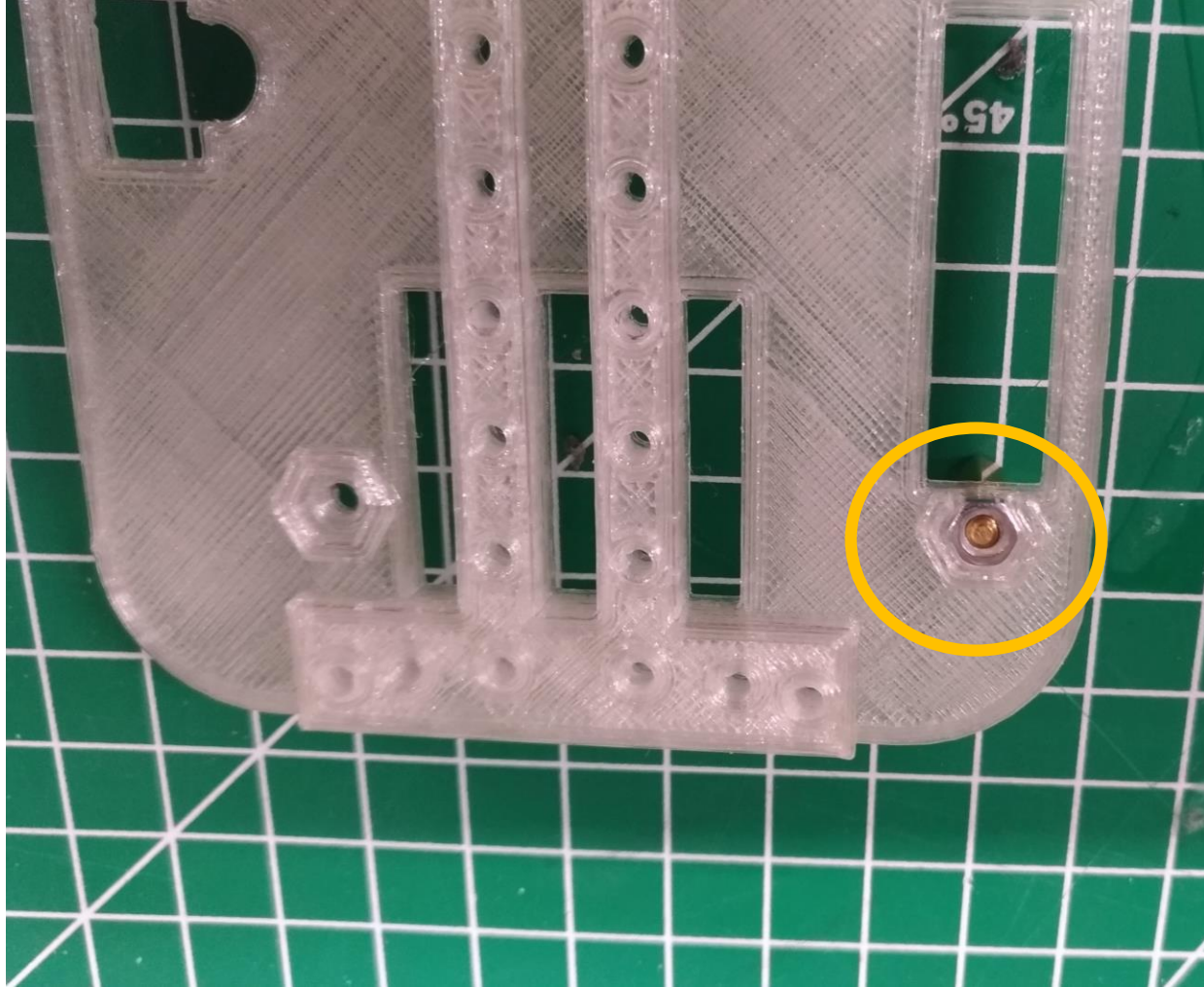
Araç elektronik kart, plastik ana gövde, 4 adet M3 somun, 4 adet M3 vida (10mm veya daha küçük) ve bakır renkli yükseltici ile anakart plastik gövdeye montajı yapılmalıdır.



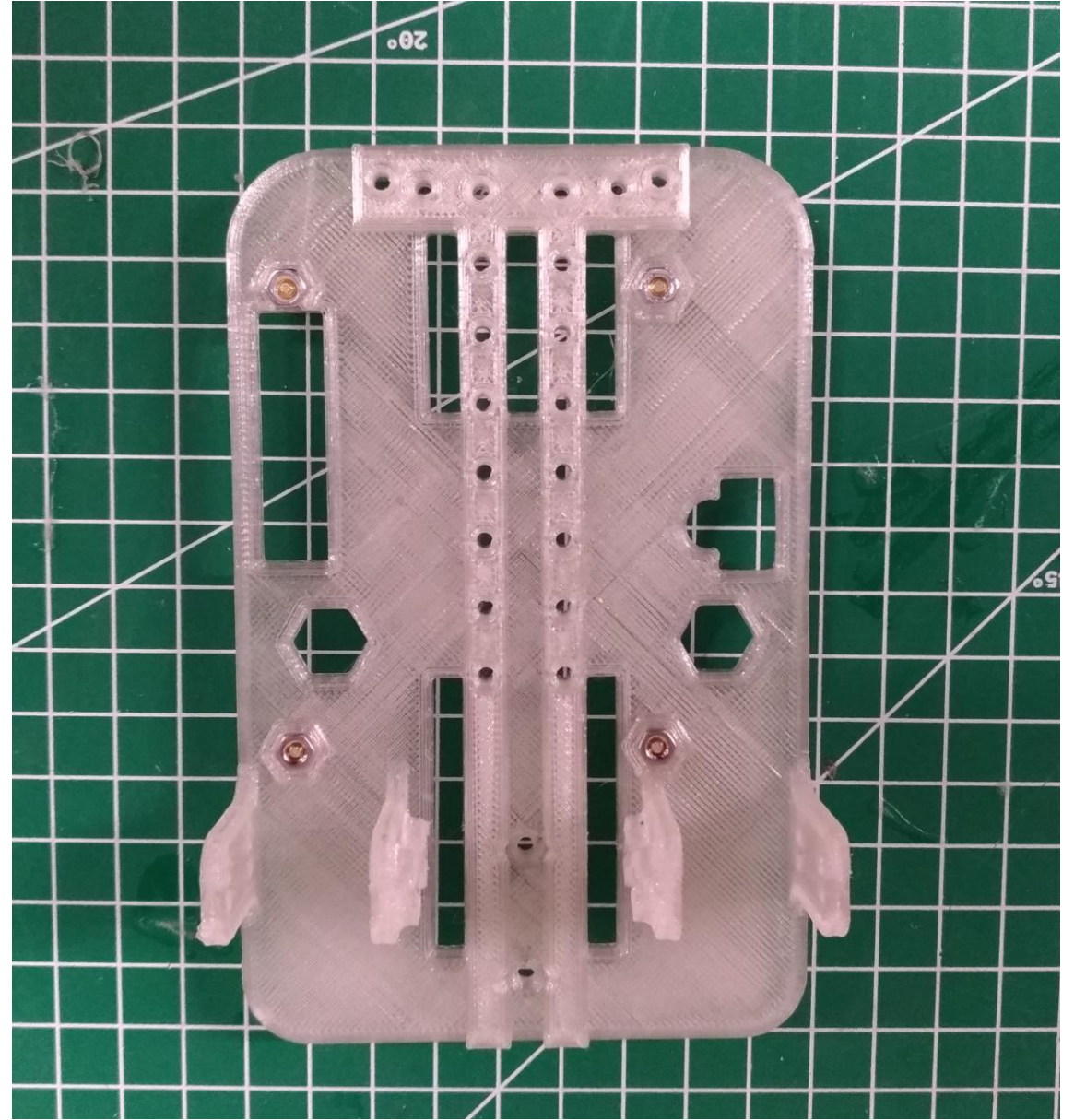
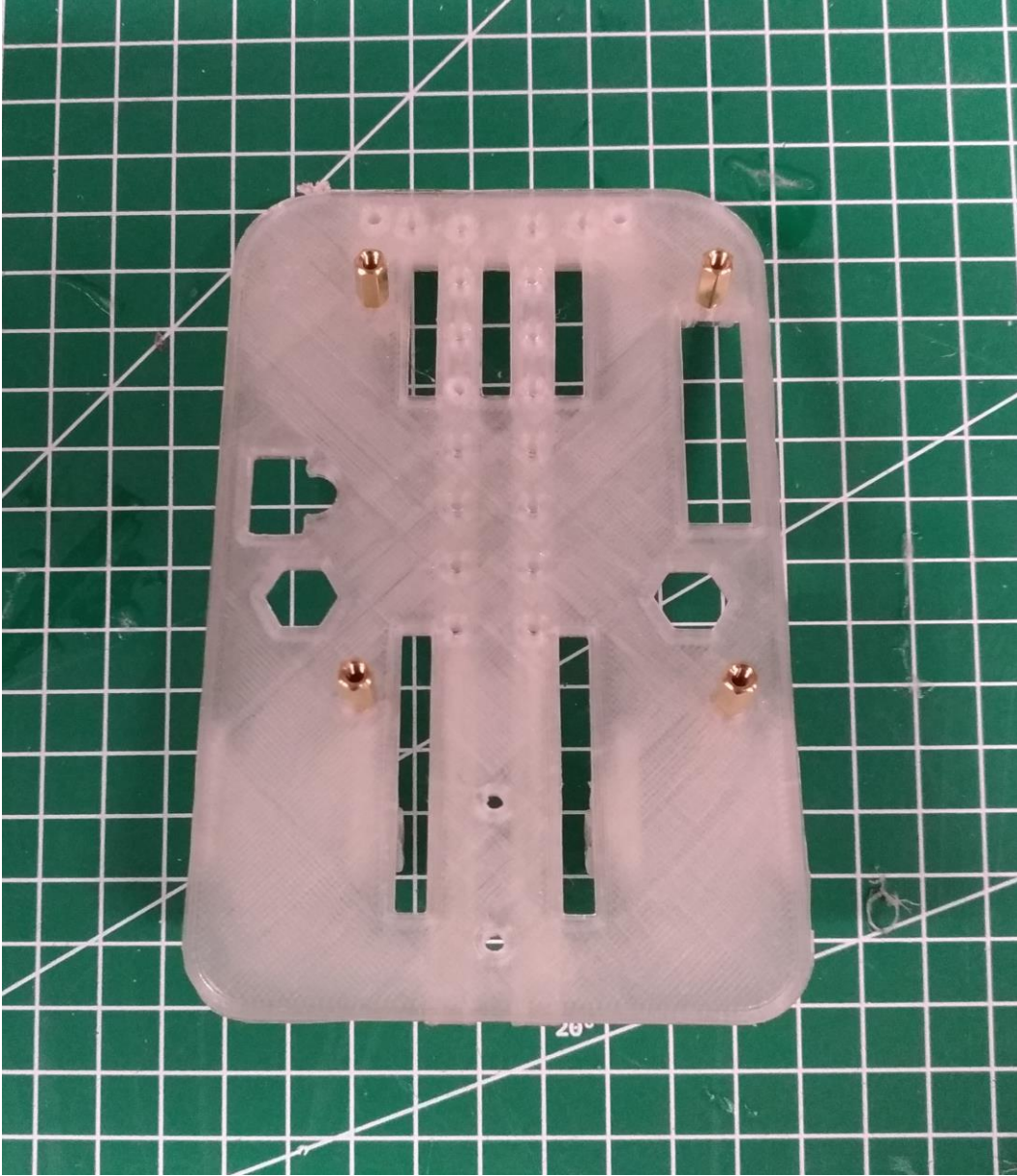
Şekilde gösterilen 4 adet bakır renkli yükselticiyi plastik gövdeye montajı yapılmalıdır. Somunları kullanarak şekilde gösterildiği gibi yükselticiler plastik gövdeye yerleştirilir.



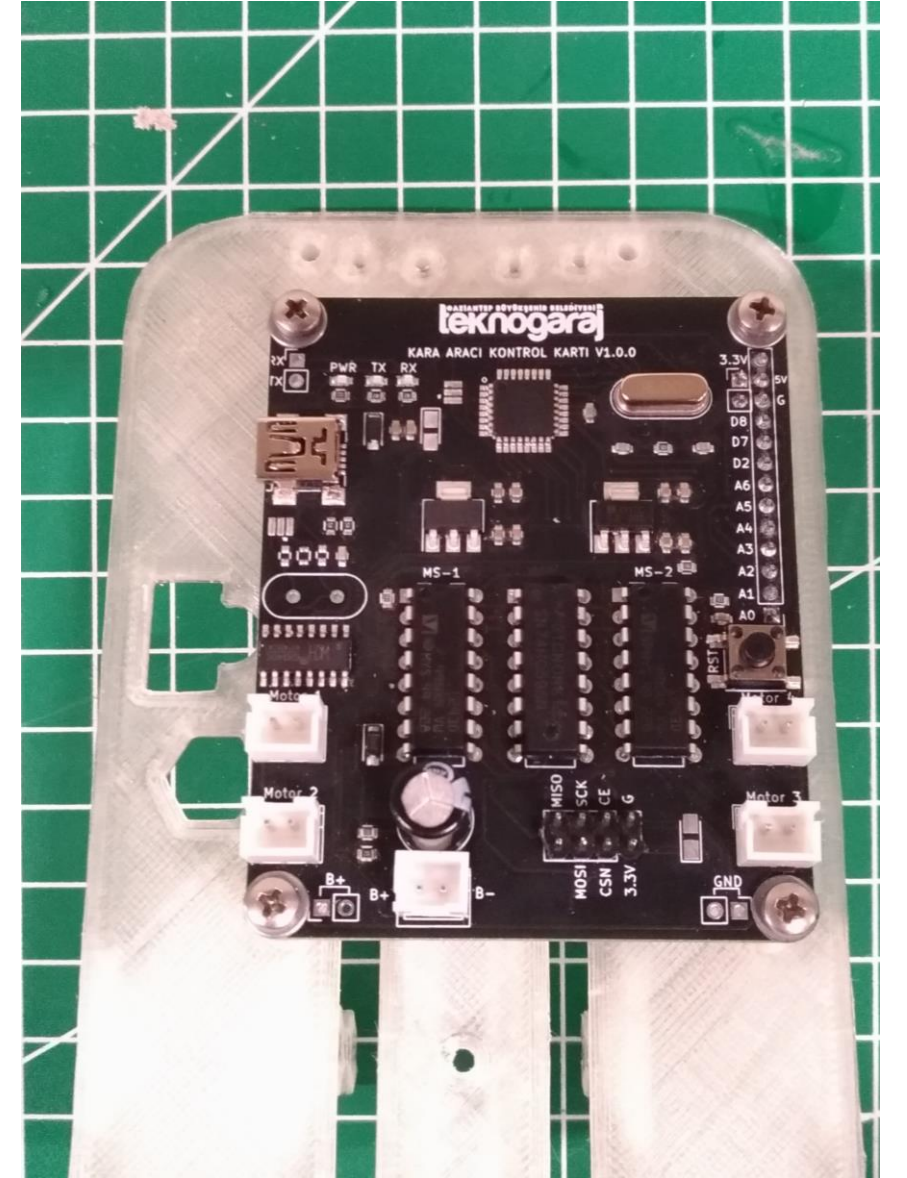
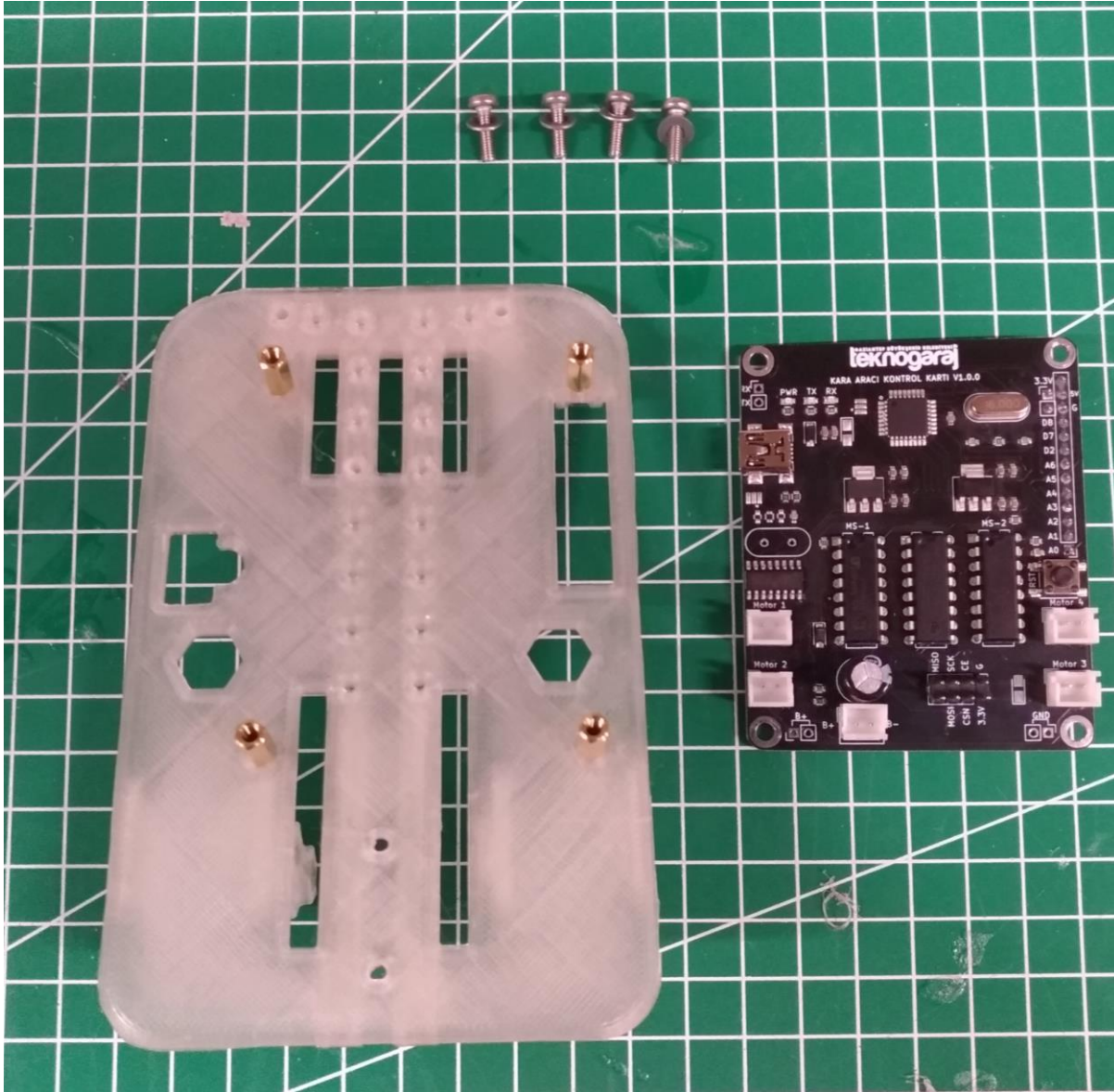
Plastik gövdenin üst kısmına yükselticiler gelmelidir. Alt kısmına somunların yerlerine yerleştirilip montaj işlemi yapılmadır.



Montaj işlemi bitmiş somun ve yükselticiler görselde gösterilmiştir.

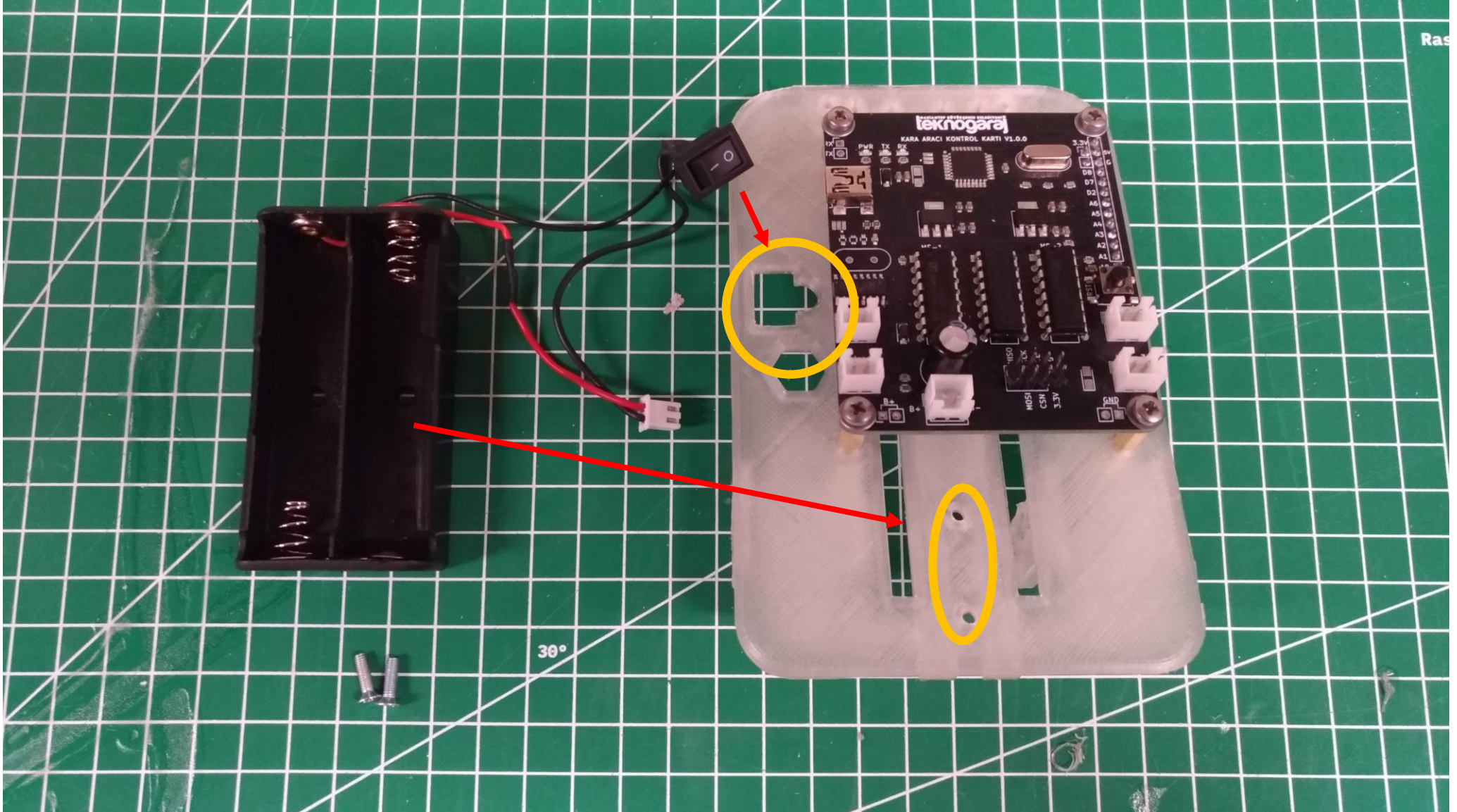


Elektronik anakartı metal yükselticilerin üzerine 10mm lik M3 vida ile sabitleyiniz.

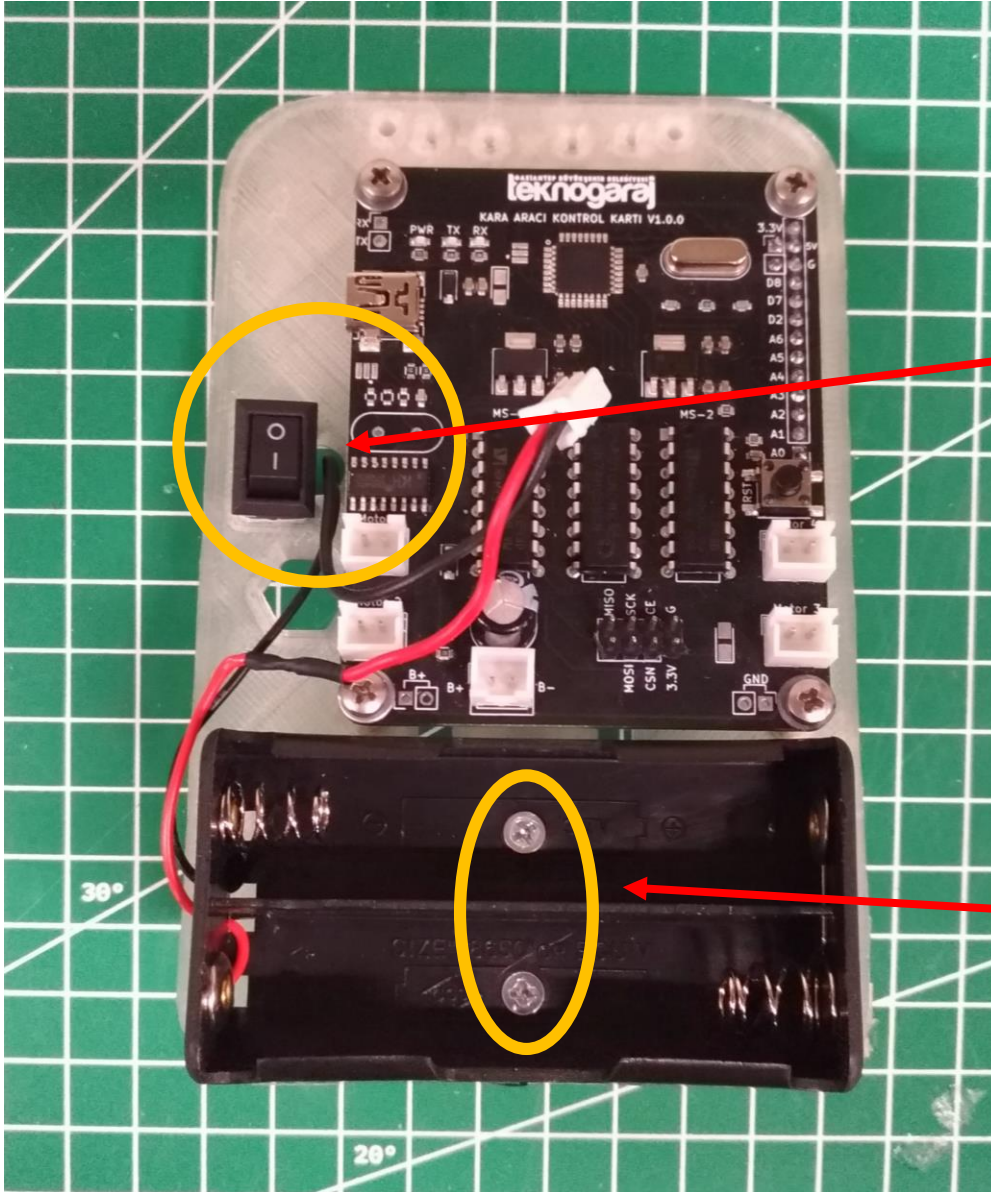


2. Batarya ve Anahtar Yerleşimi:

Batarya ve aracın açma – kapatma anahtarı birbirine bağlı bir şekilde gelmektedir. Plastik gövdenin uygun olan yerleşim yerlerine montajı yapılmalıdır.



Batarya ve aracın açma – kapatma anahtarı montajında aşağıdaki uyarılara dikkat edilmelidir.

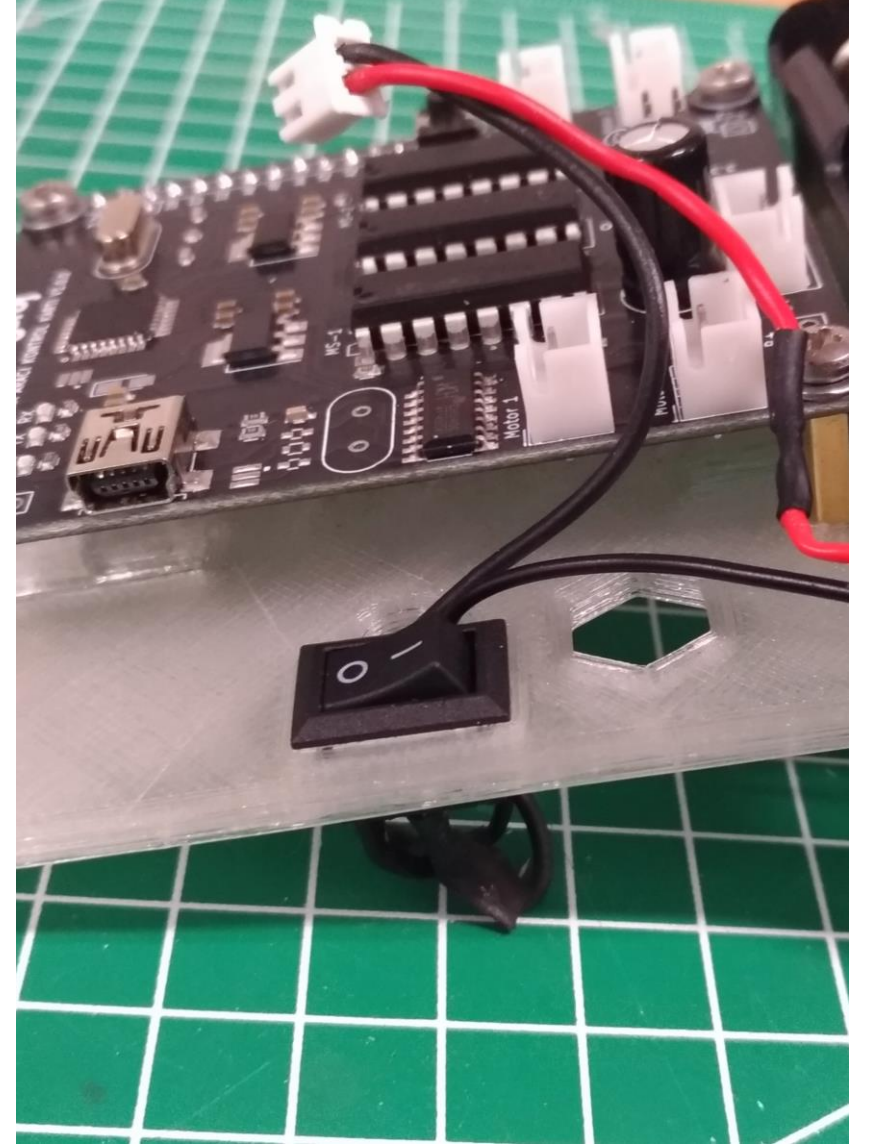
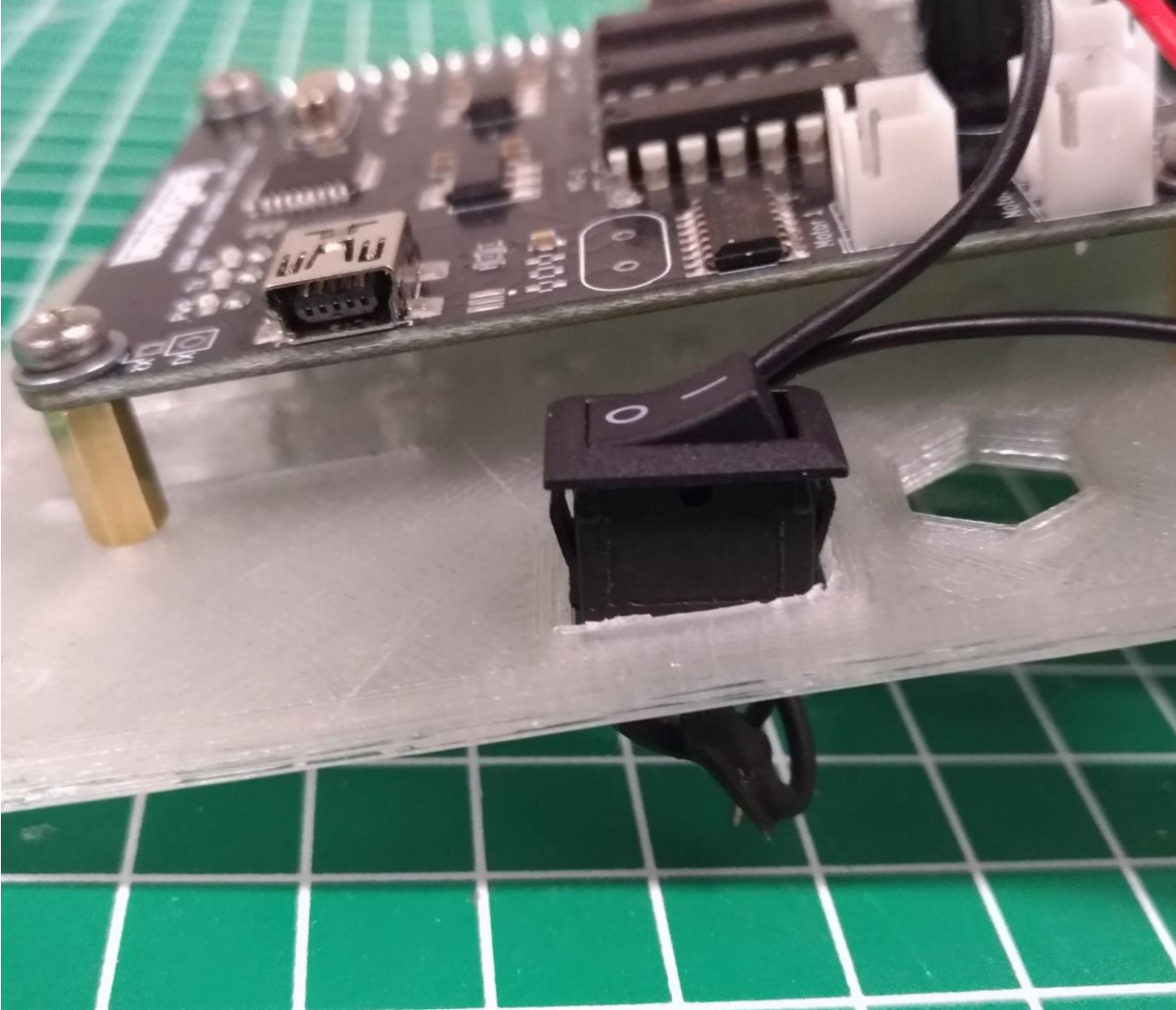


Kabloların yan boşluktan çıkması gerekmektedir.

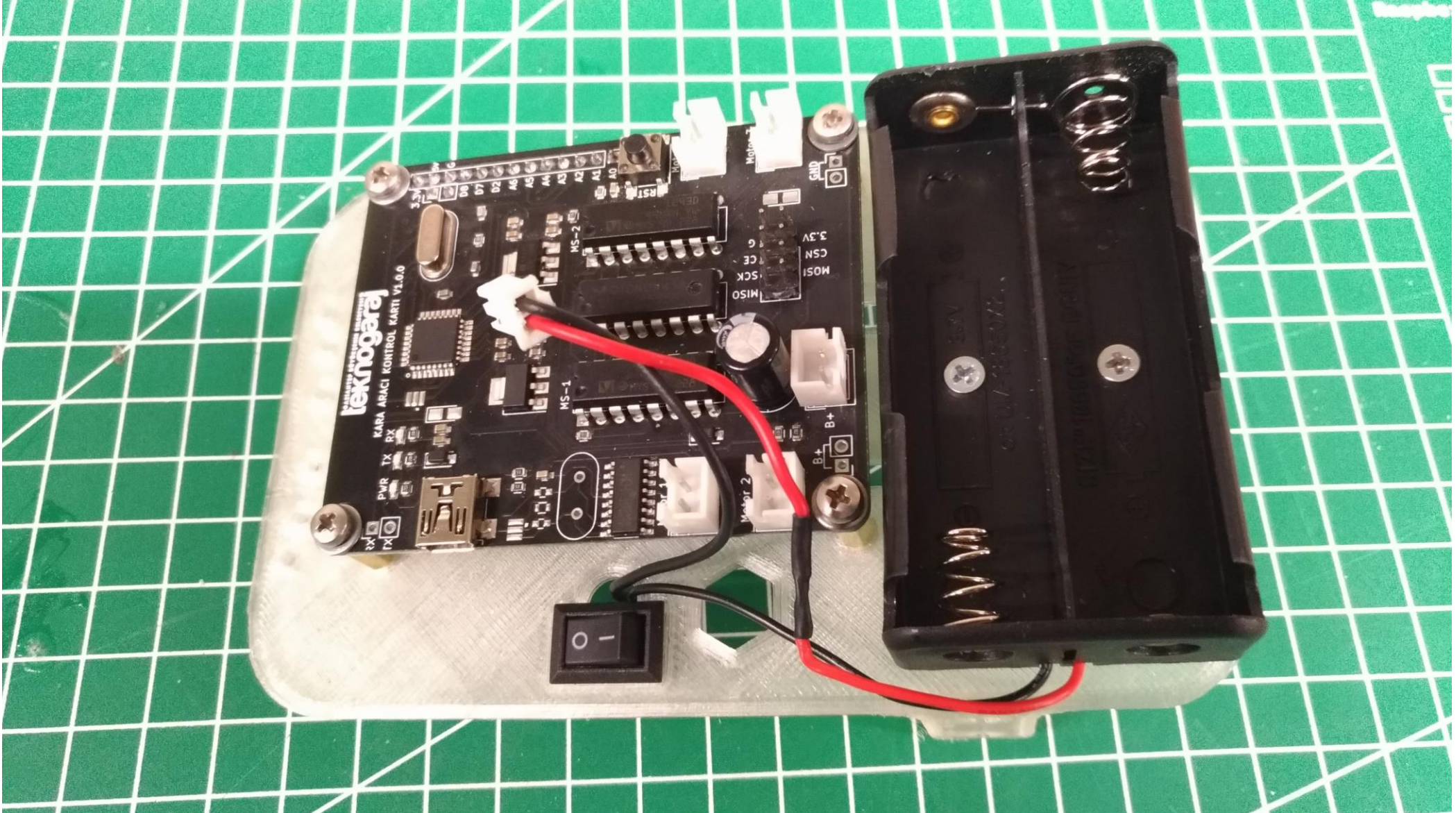
Batarya montajında YHB vida türü kullanılması önerilir.



Açma – kapatma anahtarı montajı aşağıda gösterilmiştir.

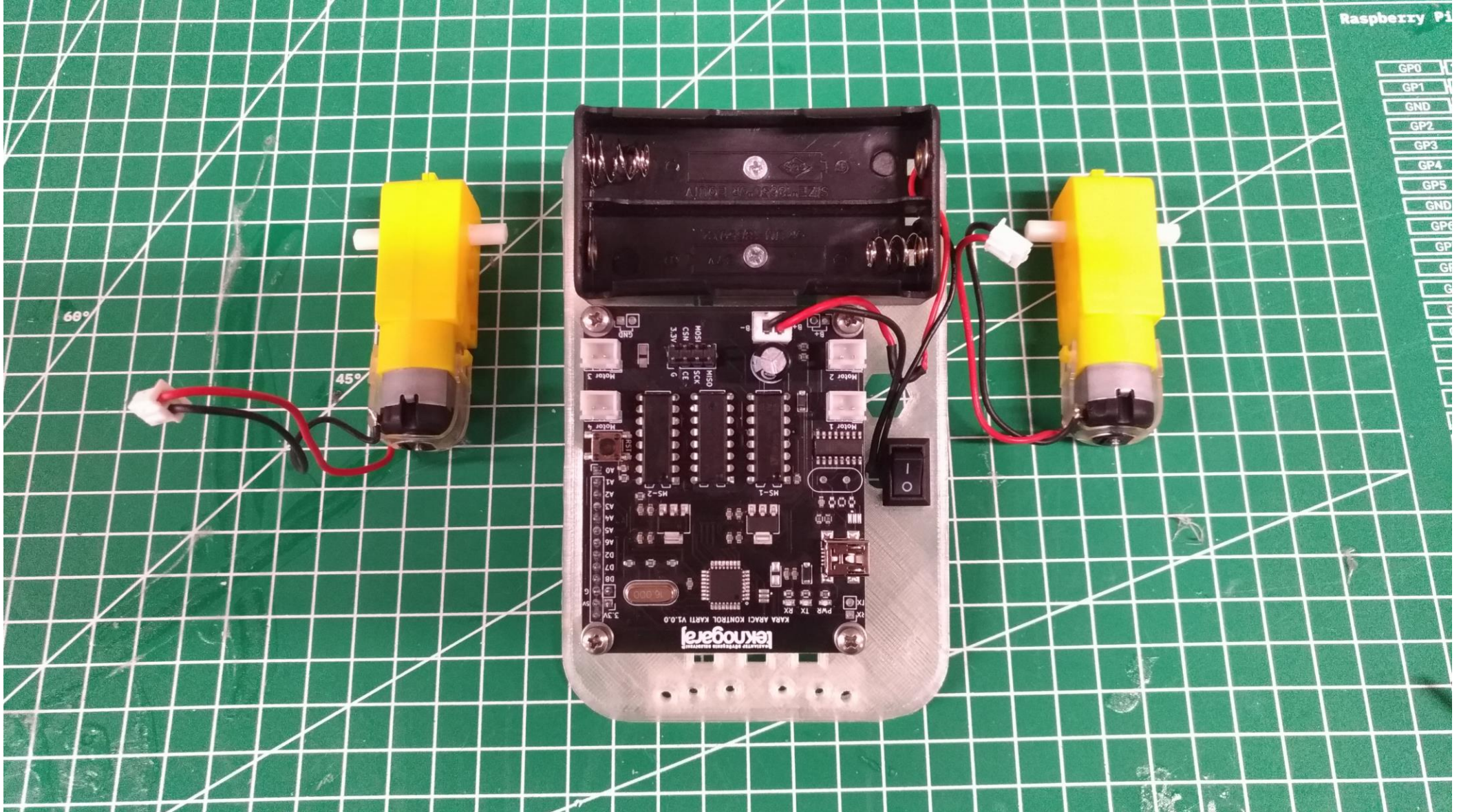


Batarya ve aracın açma – kapatma anahtarı montaj sonu görseli aşağıda verilmiştir.

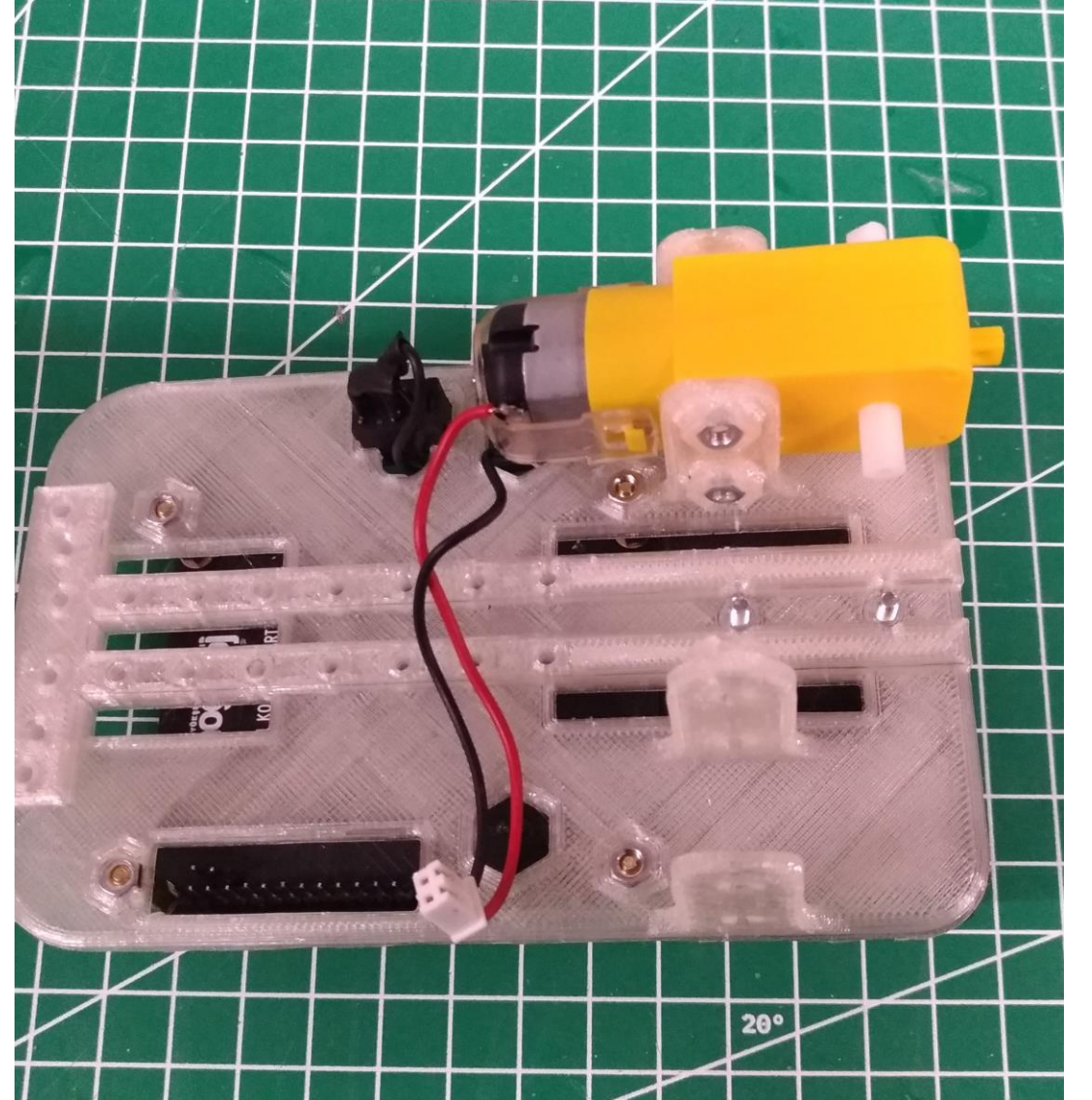
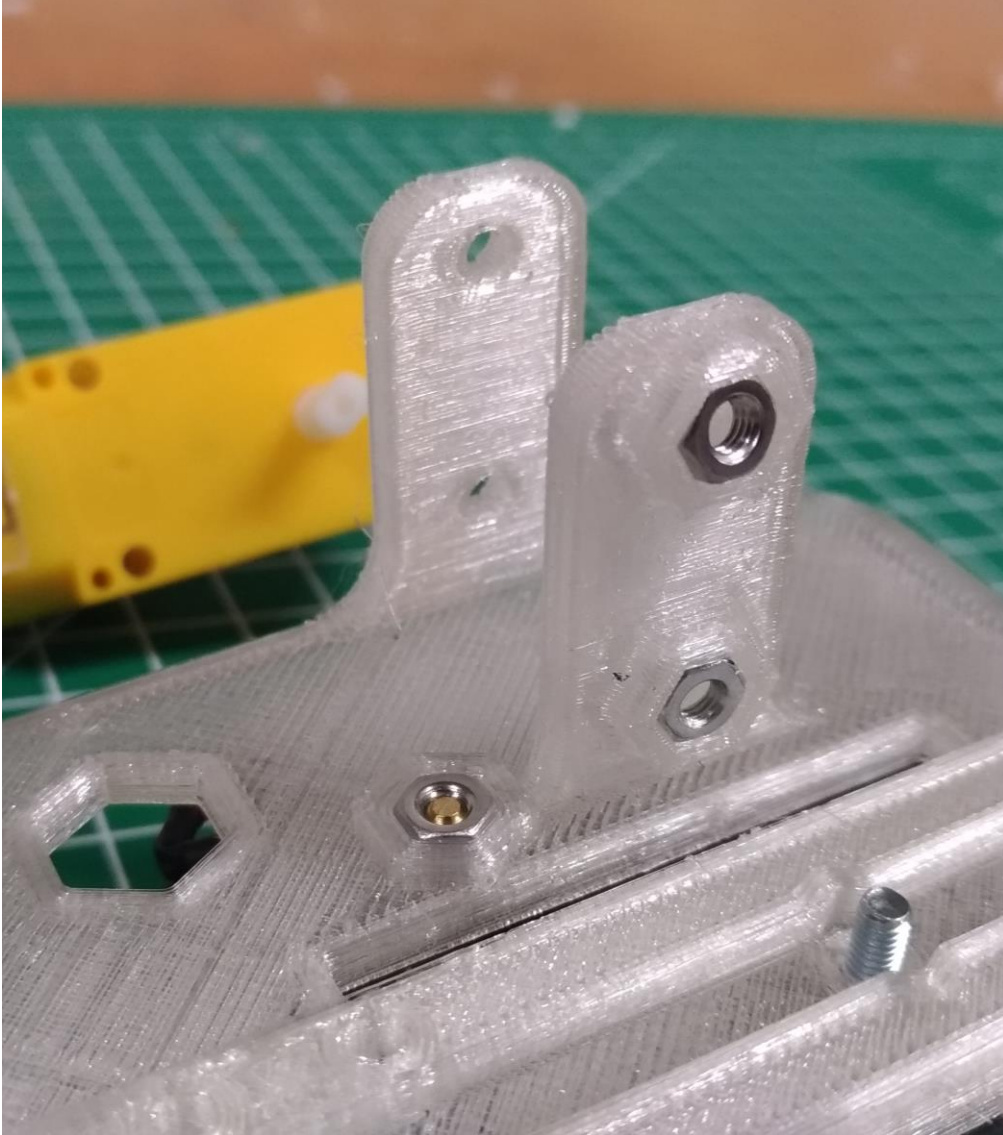


3. Motor Yerleşimi:

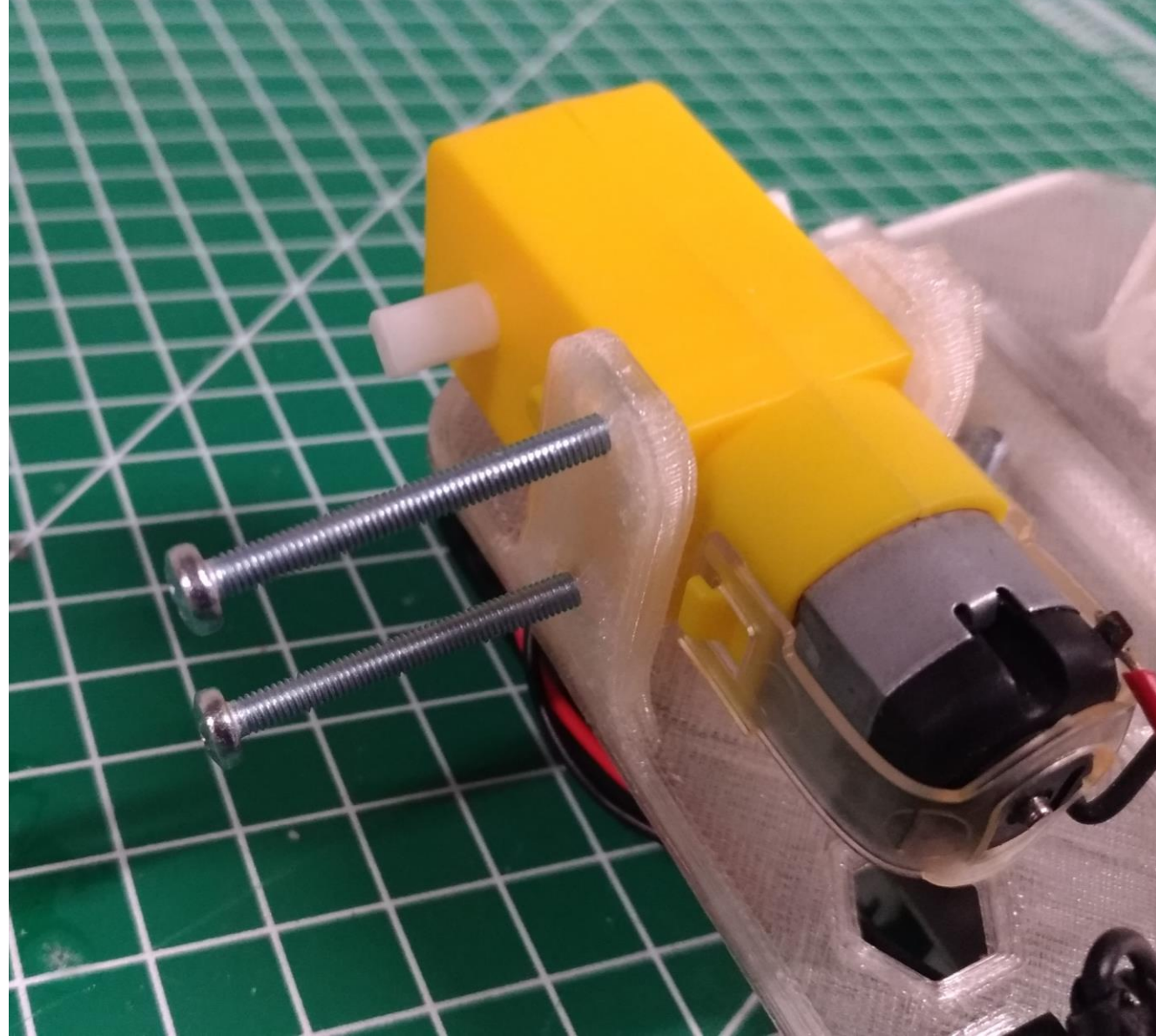
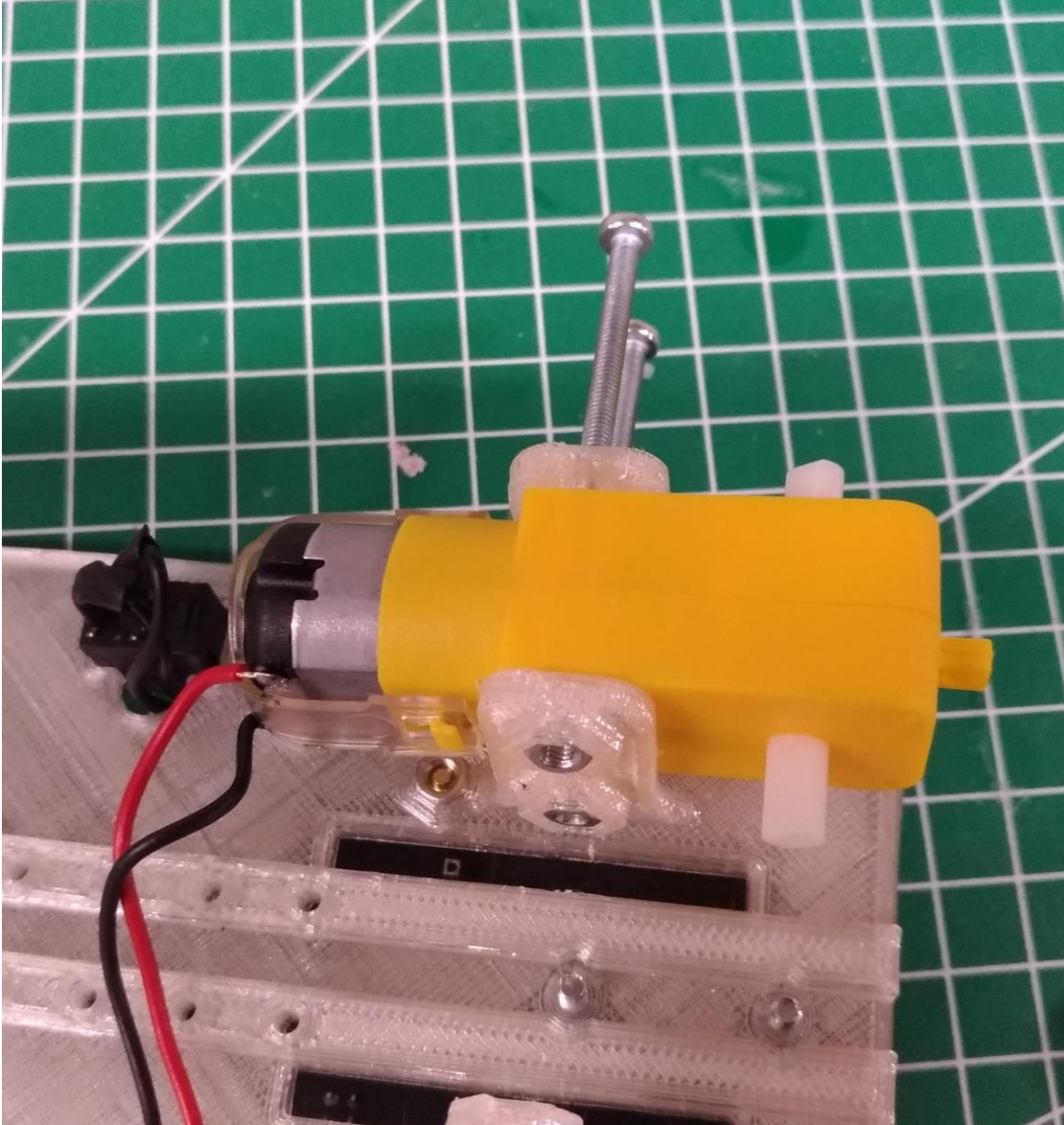
İki motorun plastik şaseye yerleşimi uzun M3 vida ve somun ile gerçekleştirilmektedir.



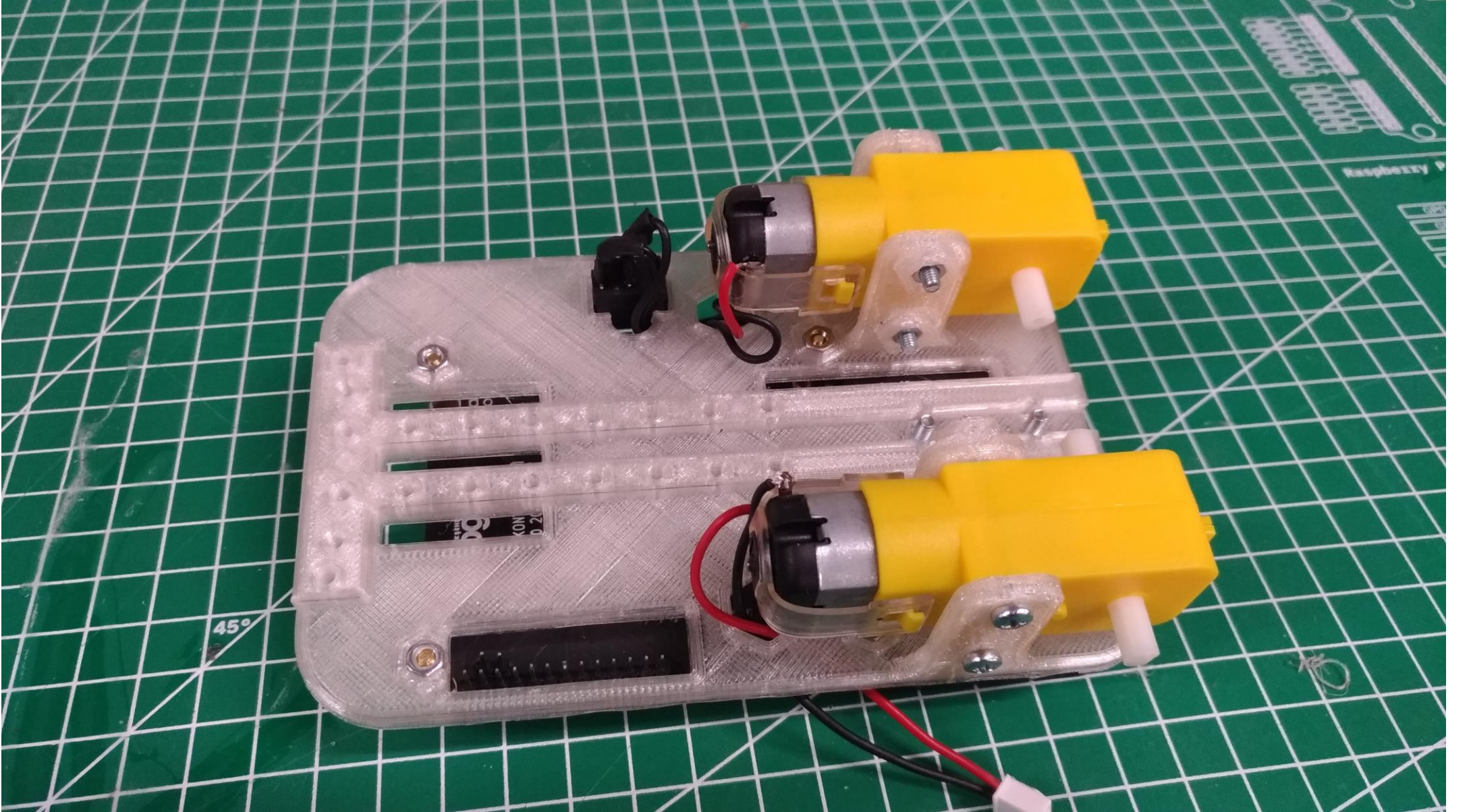
Motor yerleşim yerlerinde bulunun somun kısımlarına somunların yerleşimini yapınız. Şekilde gösterildiği gibi motorların kabloları içe bakacak şekilde yerleştiriniz.



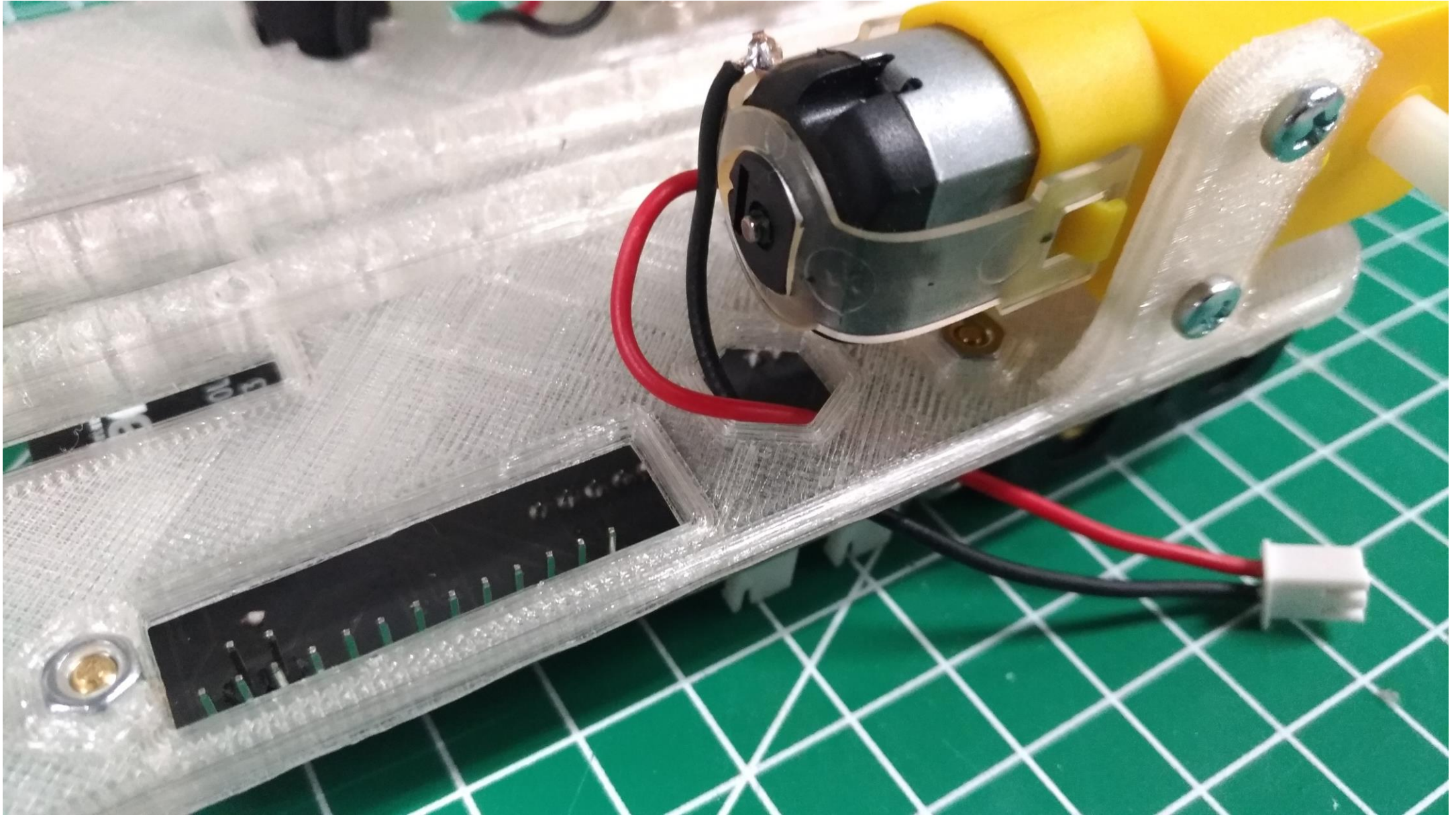
Her bir motorda iki adet vida geçme yerleri vardır. Bu yerlerin içerisinde M3 vida geçirilerek motor sabitleme işlemi yapılmalıdır.



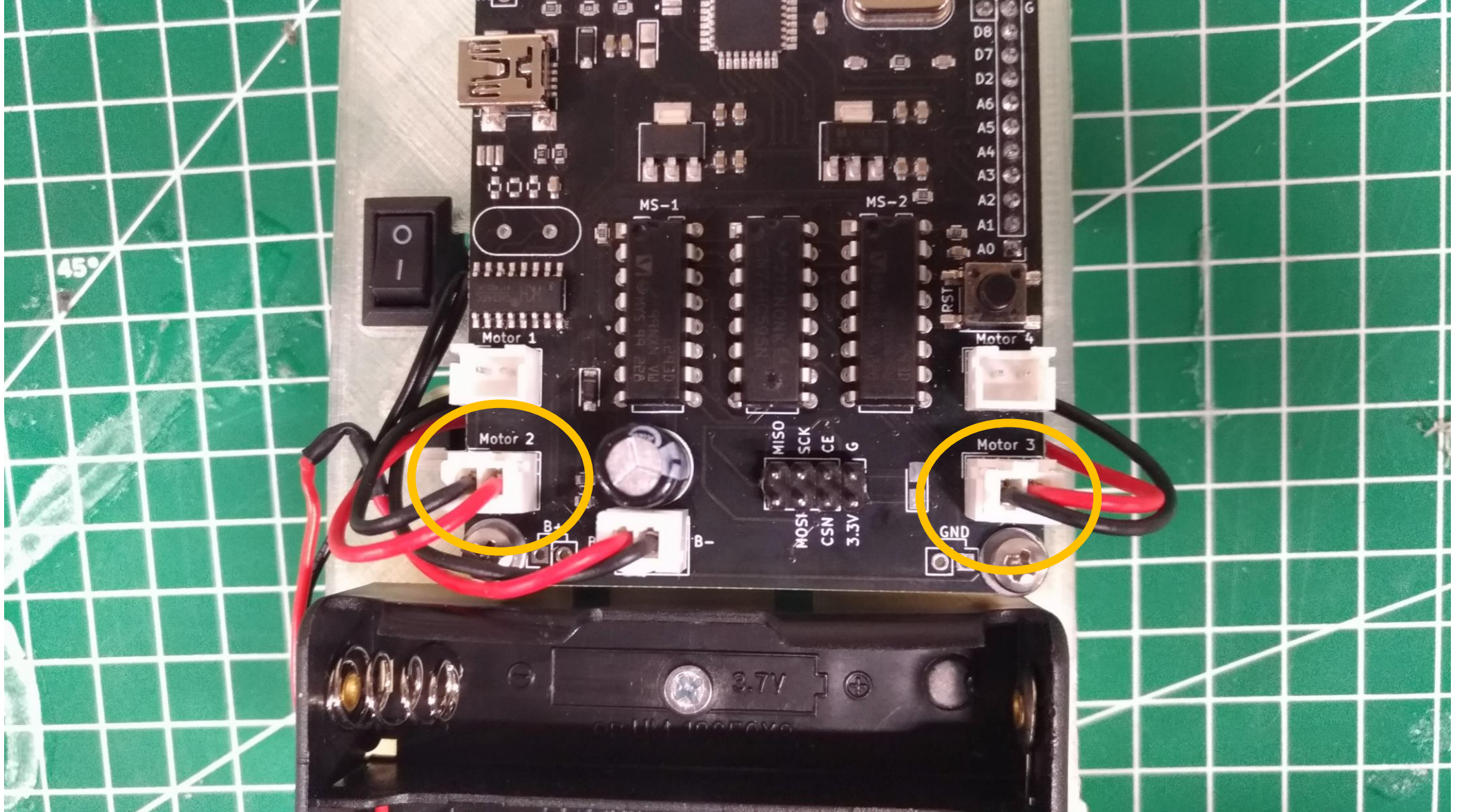
Motor montajı sonrası görünüm aşağıdaki görselde verilmiştir.



Motor kabloları plastik gövdede bulunan kablo yollarından üst kısma geçmelidir.

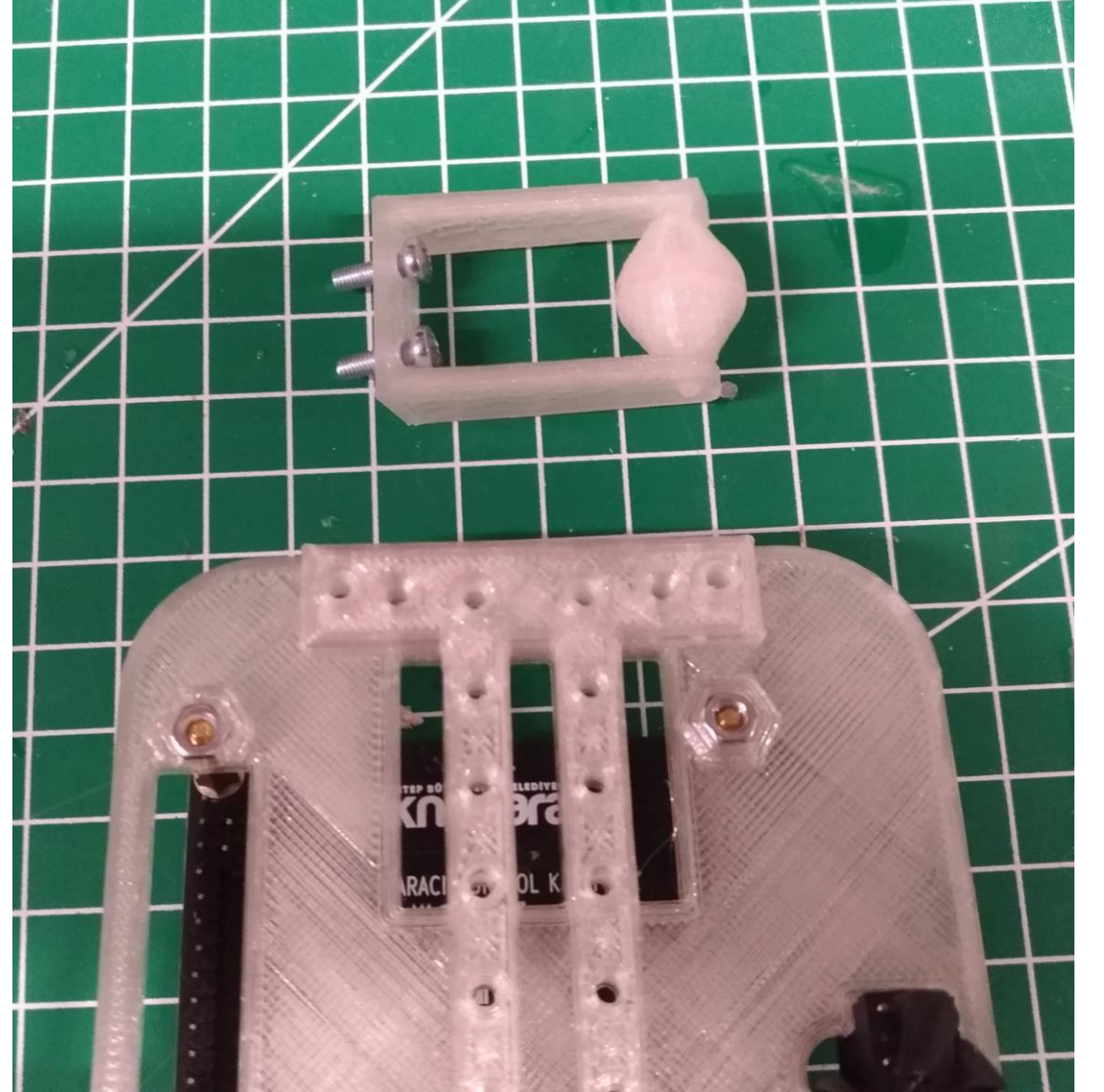
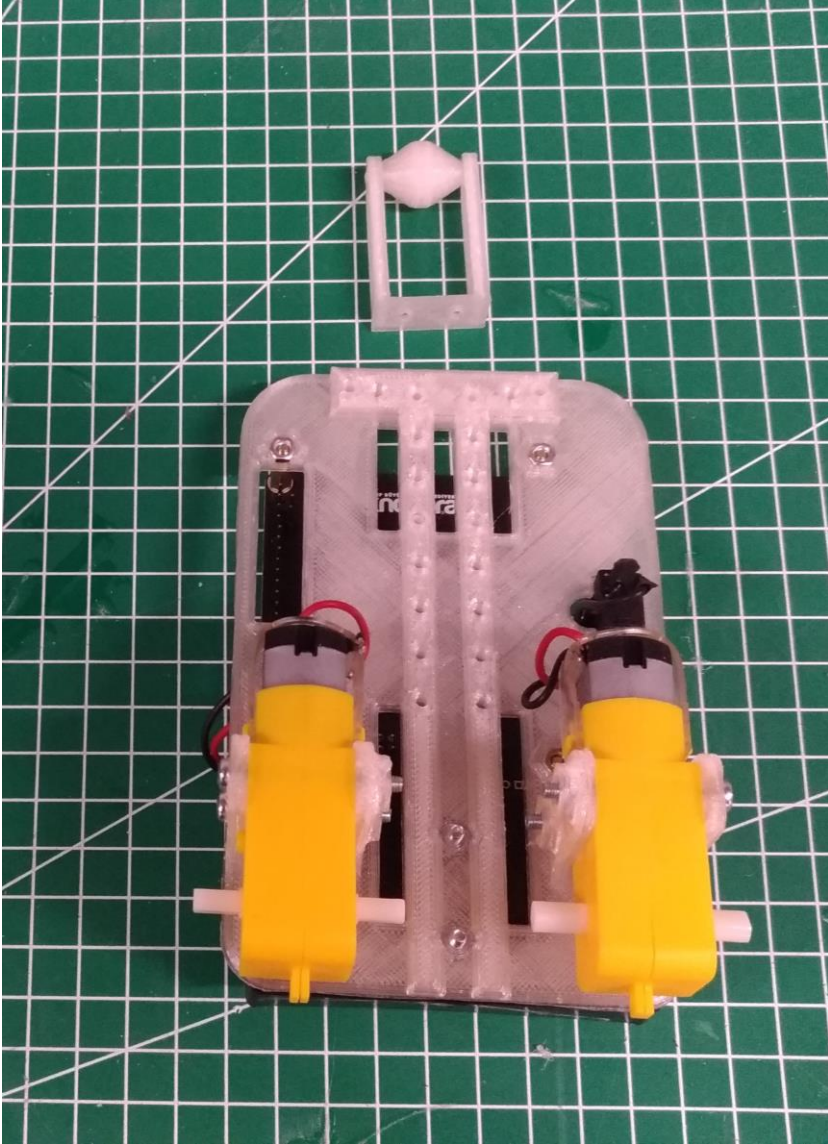


Motor kabloları anakart üzerinde bulunan soketlere yerleştirme işlemleri yapılmalıdır. Motor çıktıkları alan tarafındaki Motor 3 ve Motor 2 yazan kısımlardaki soketlere takılmalıdır.

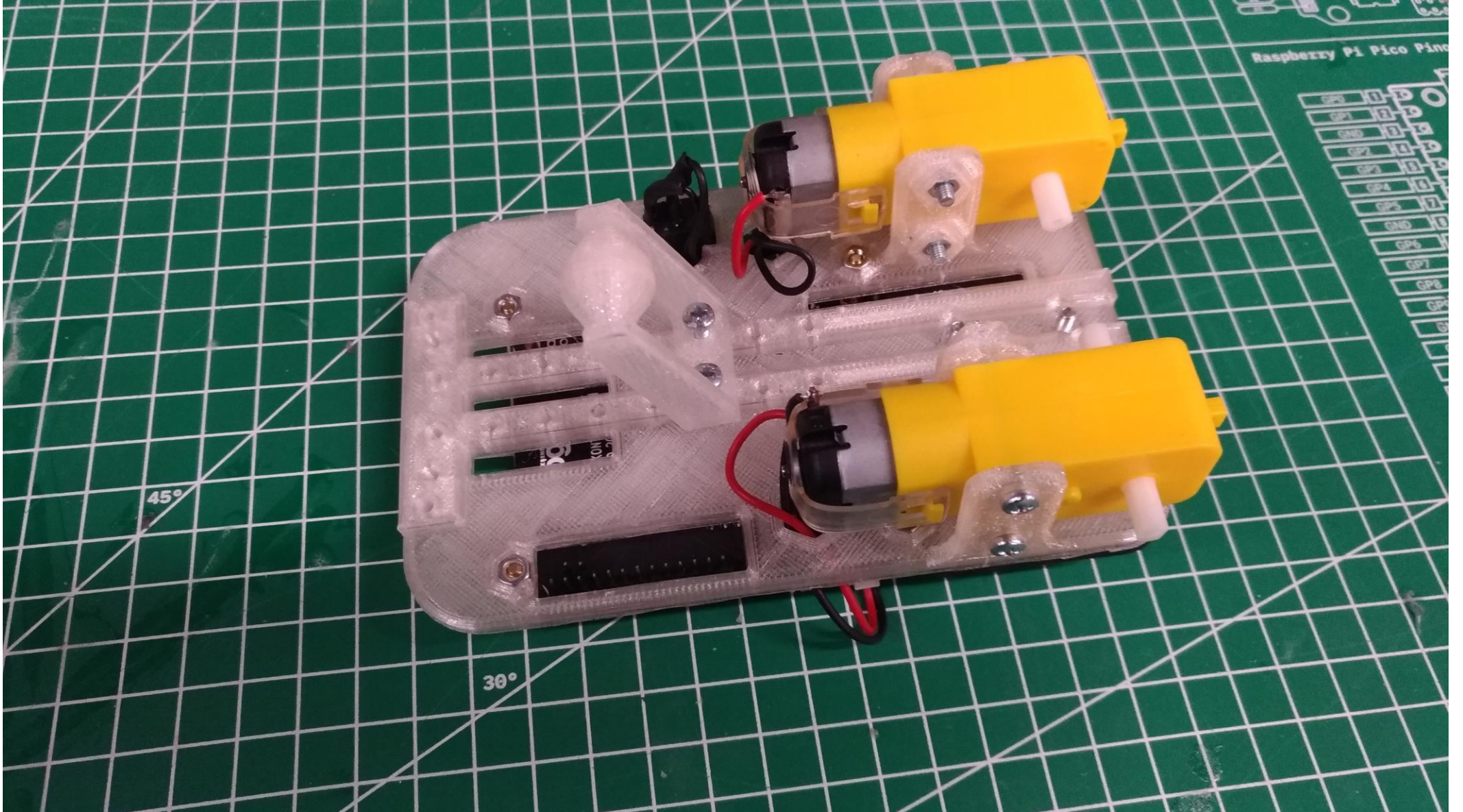


4. Serbest Tekerlek Yerleşimi:

Aracın ön kısmına serbest tekerleğin yerleşiminin yapılabilmesi için kademeli olarak yerleştirebileceğiniz kısımlar vardır. Bu kısımlardan isteğinize göre yerleşim yapabilirsiniz.

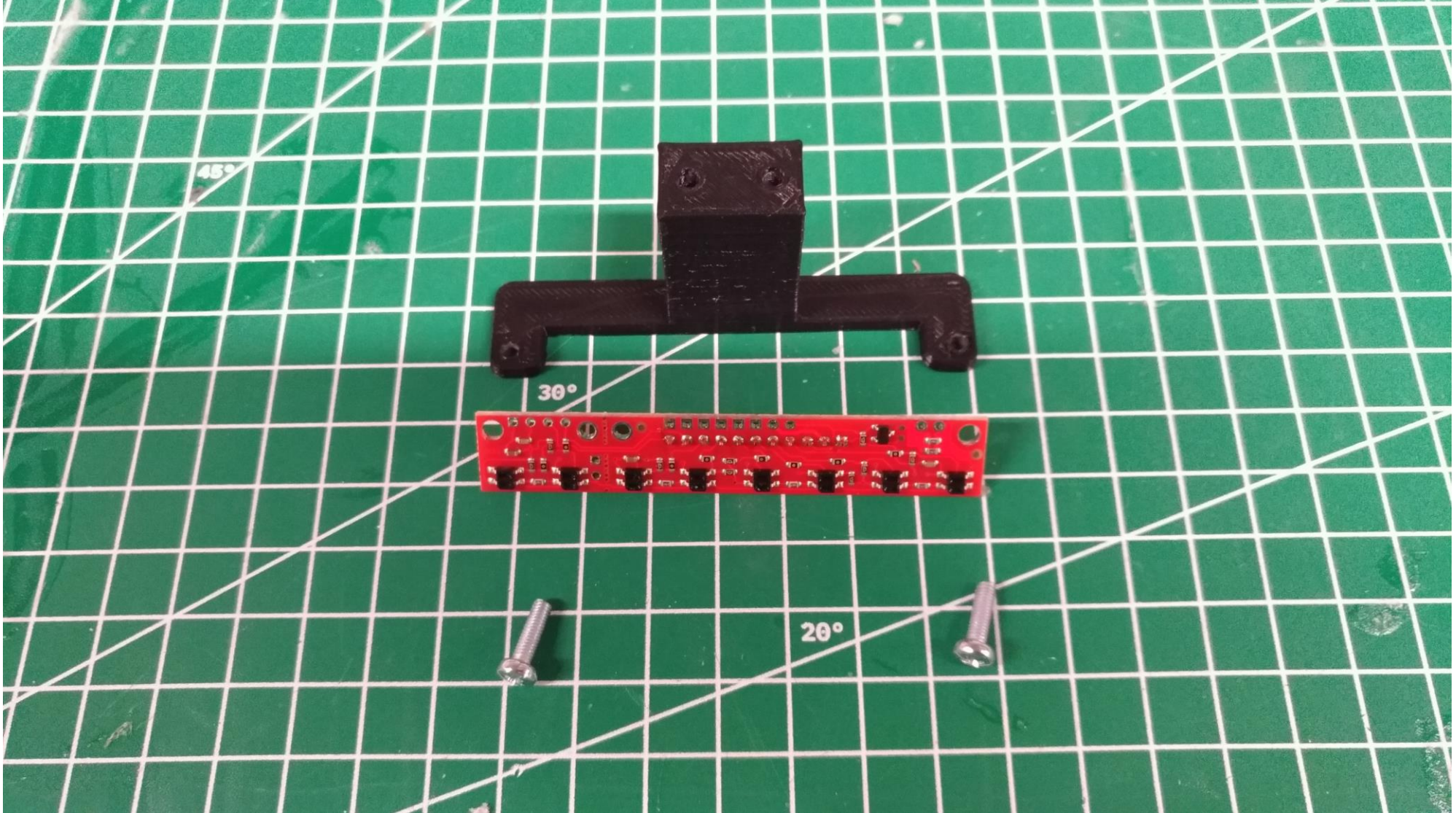


Montajı tamamlanmış serbest tekerlek aşağıda gösterilmiştir.

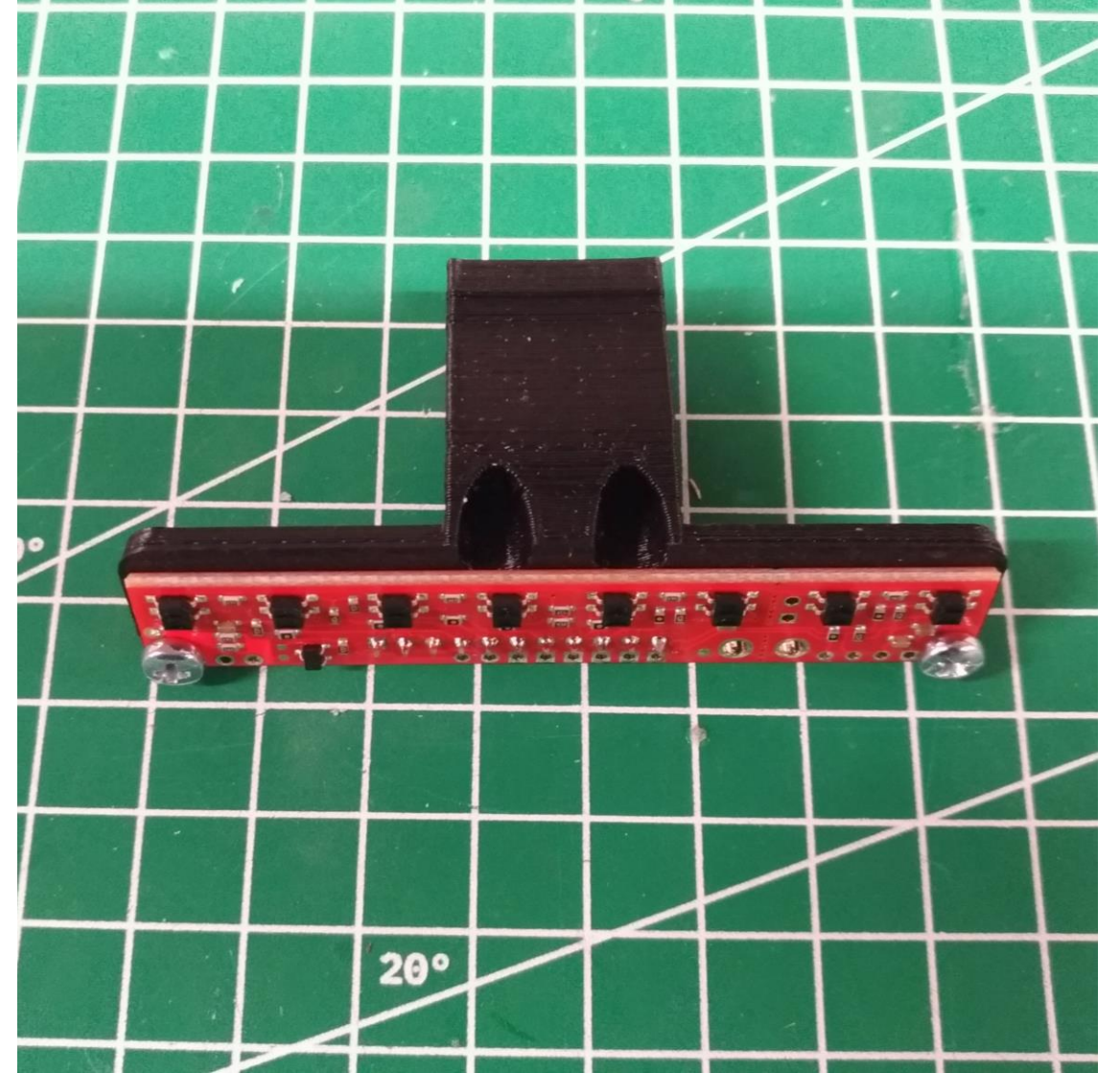
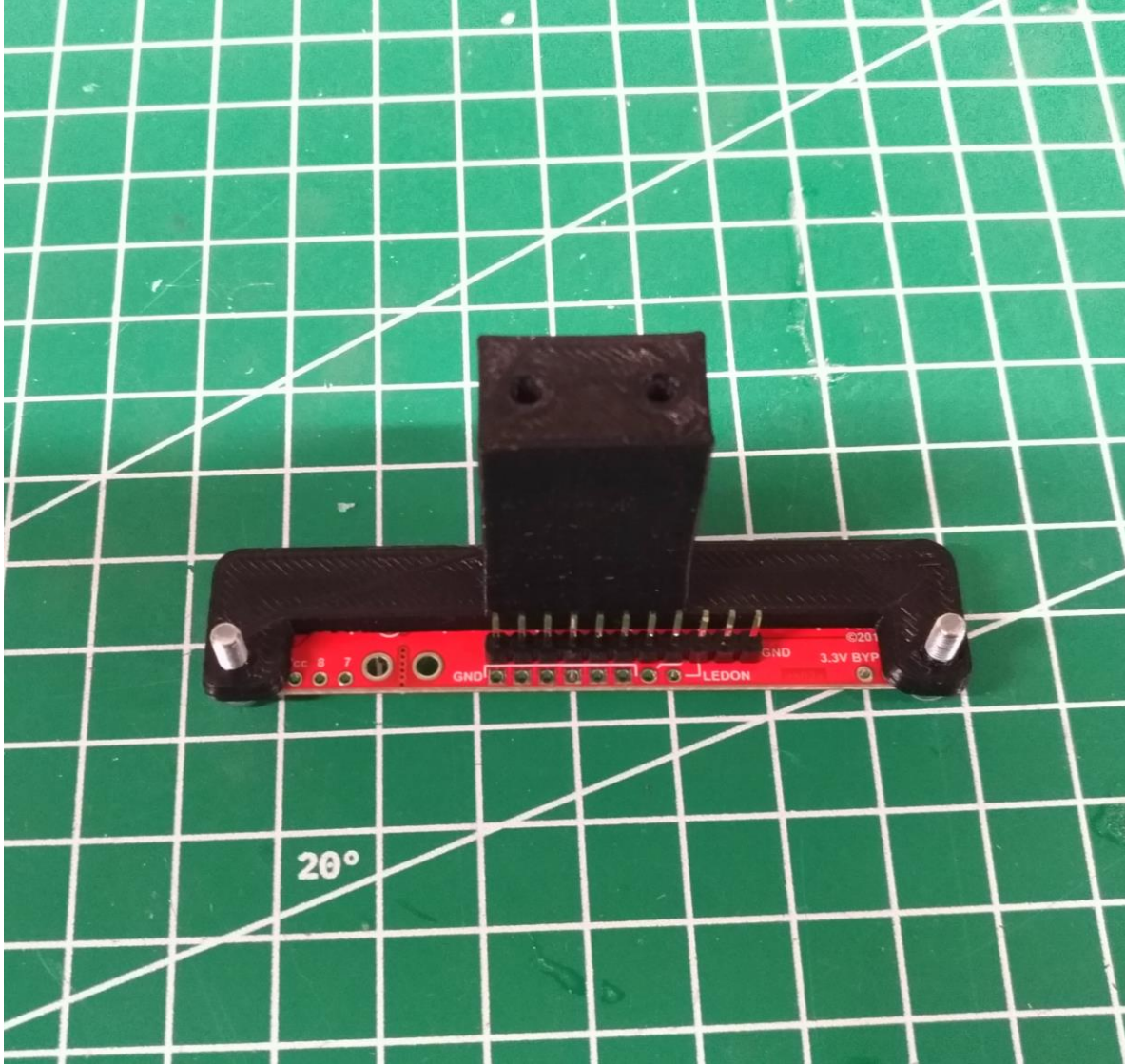


5. Çizgi İzleme Sensörünün Yerleştirilmesi:

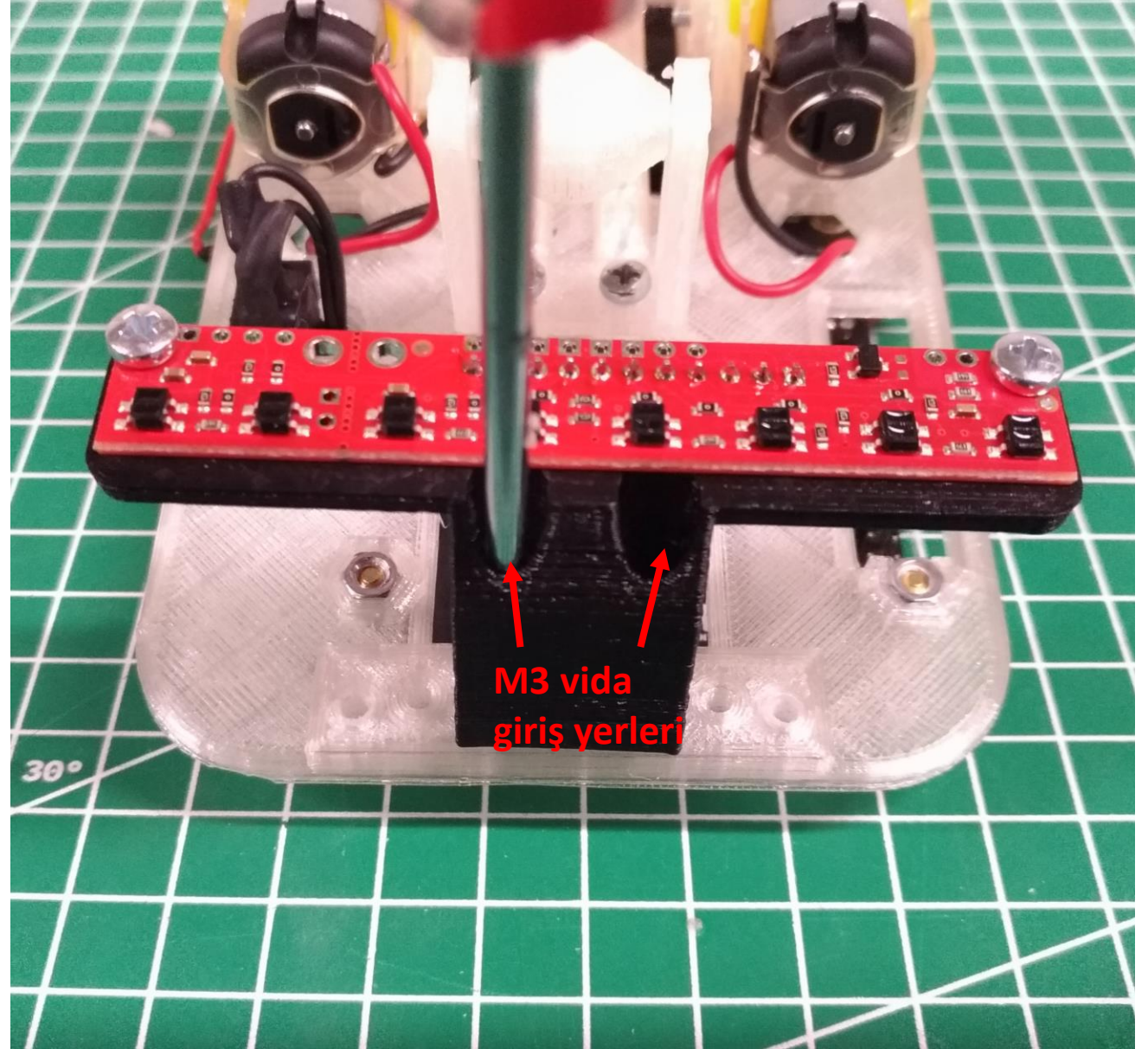
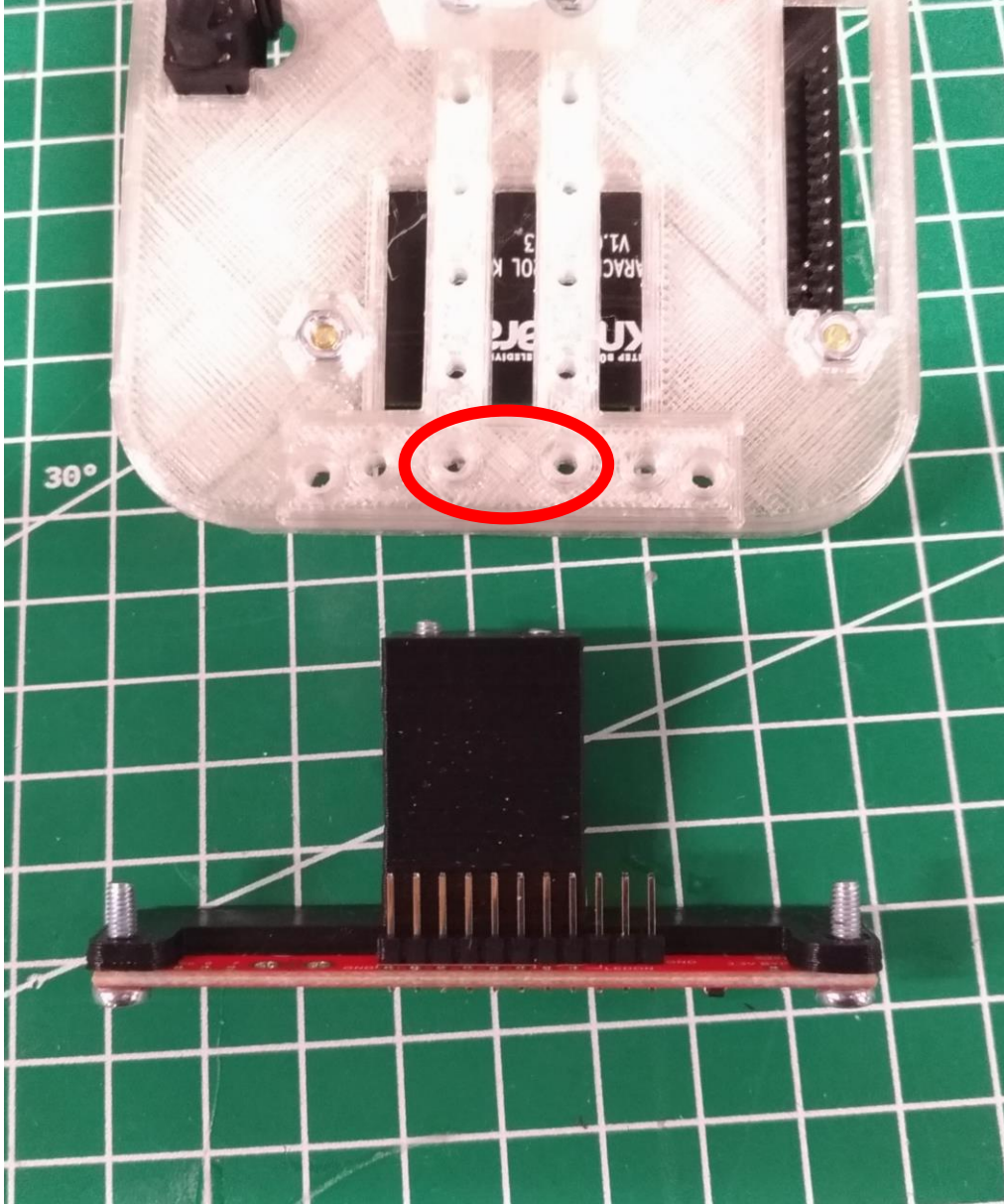
Çizgi izleme sensörü ve yerleşimi için M3 vida, yerleşim plastik parçası aşağıdaki görselde verilmiştir. Sensörün konumuna dikkat edilerek yerleşimi yapılmalıdır.



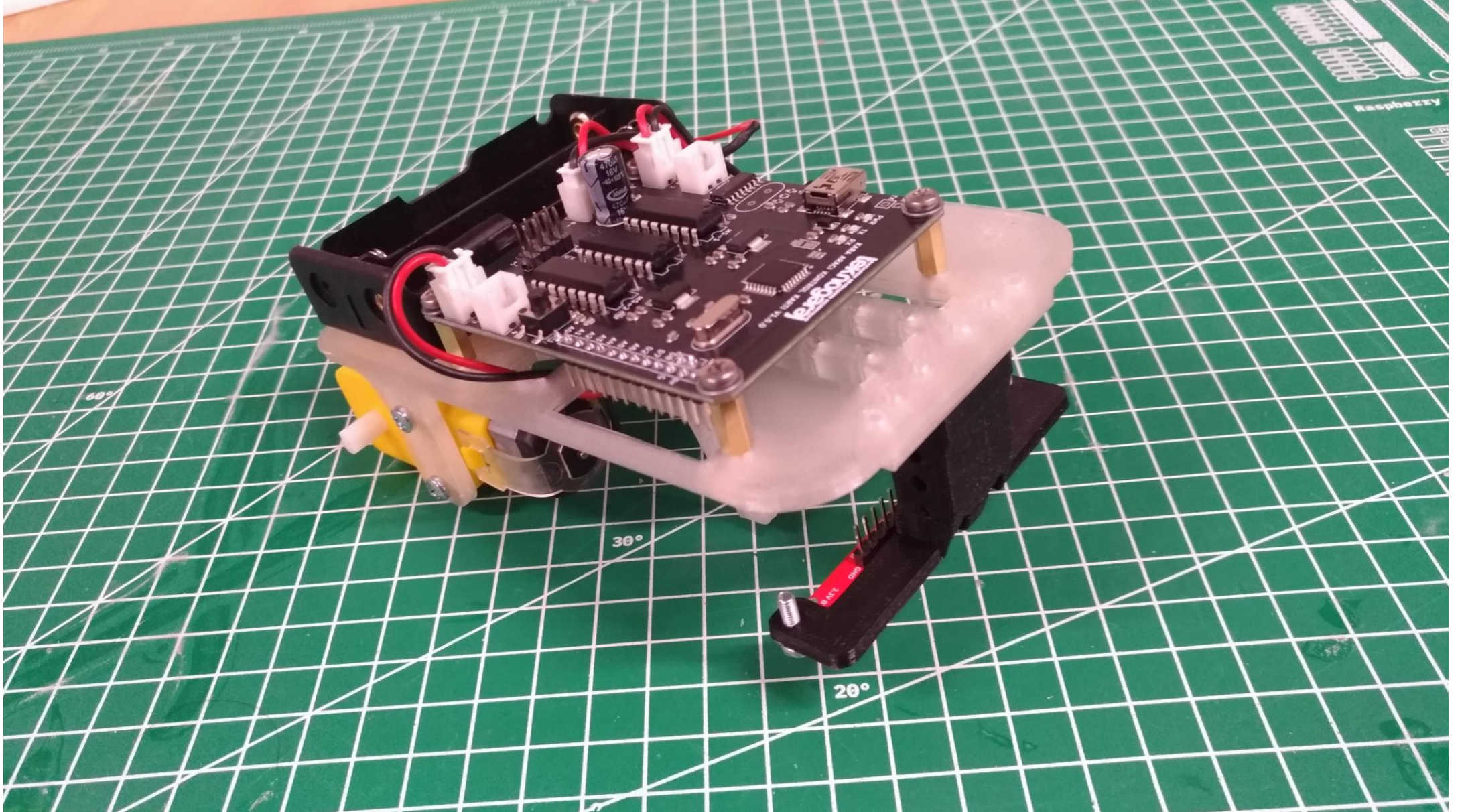
Çizgi izleme sensörünü şekilde gösterildiği gibi yerleşimi yapılmalıdır.



Çizgi izleme sensörünü plastik gövdeye M3 vida ile sabitleme işlemi yapılmalıdır.

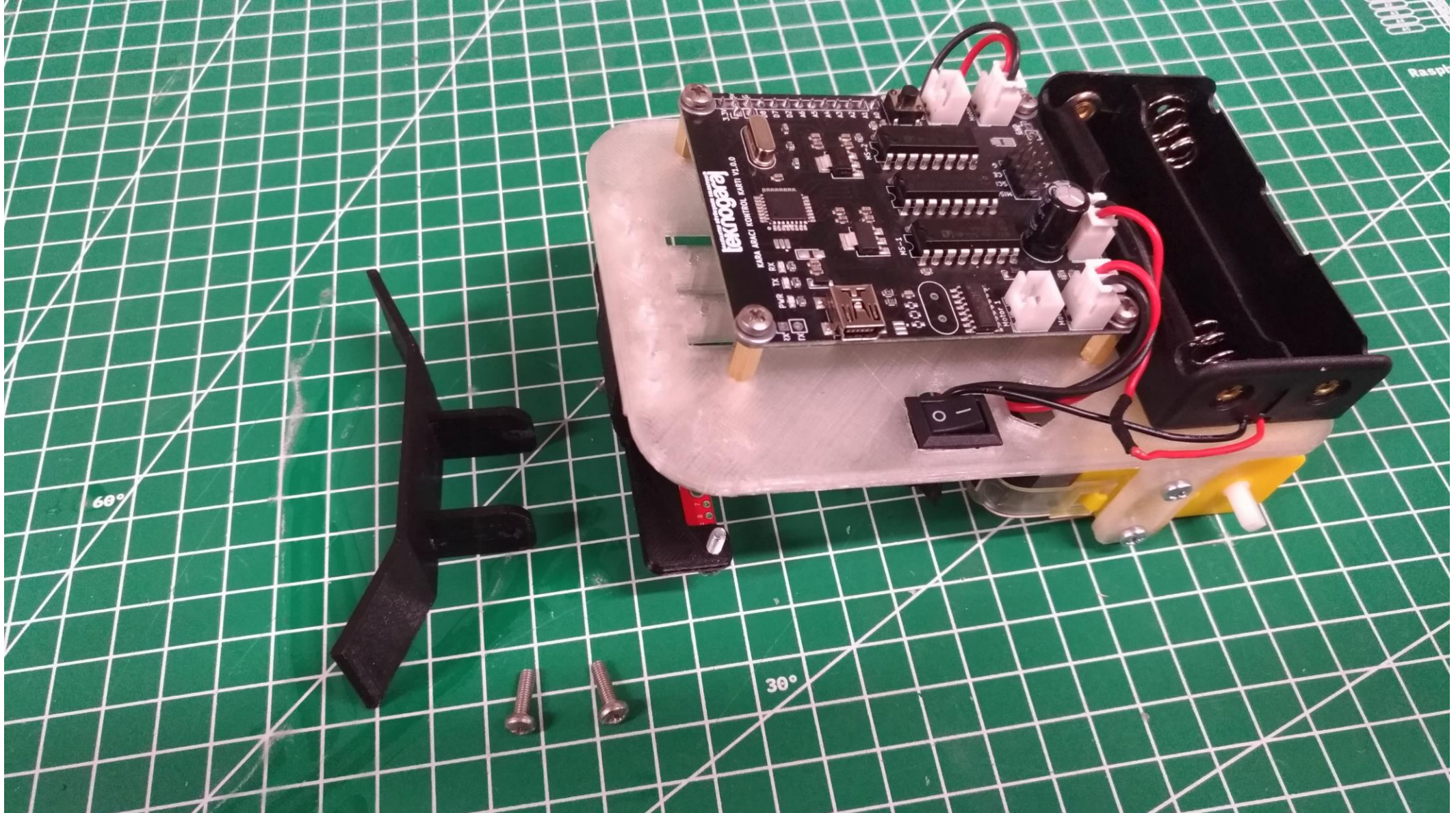


Çizgi izleme sensörünün montaj sonrası görünümü:



6. Malzeme Toplama Kovası Yerleşimi:

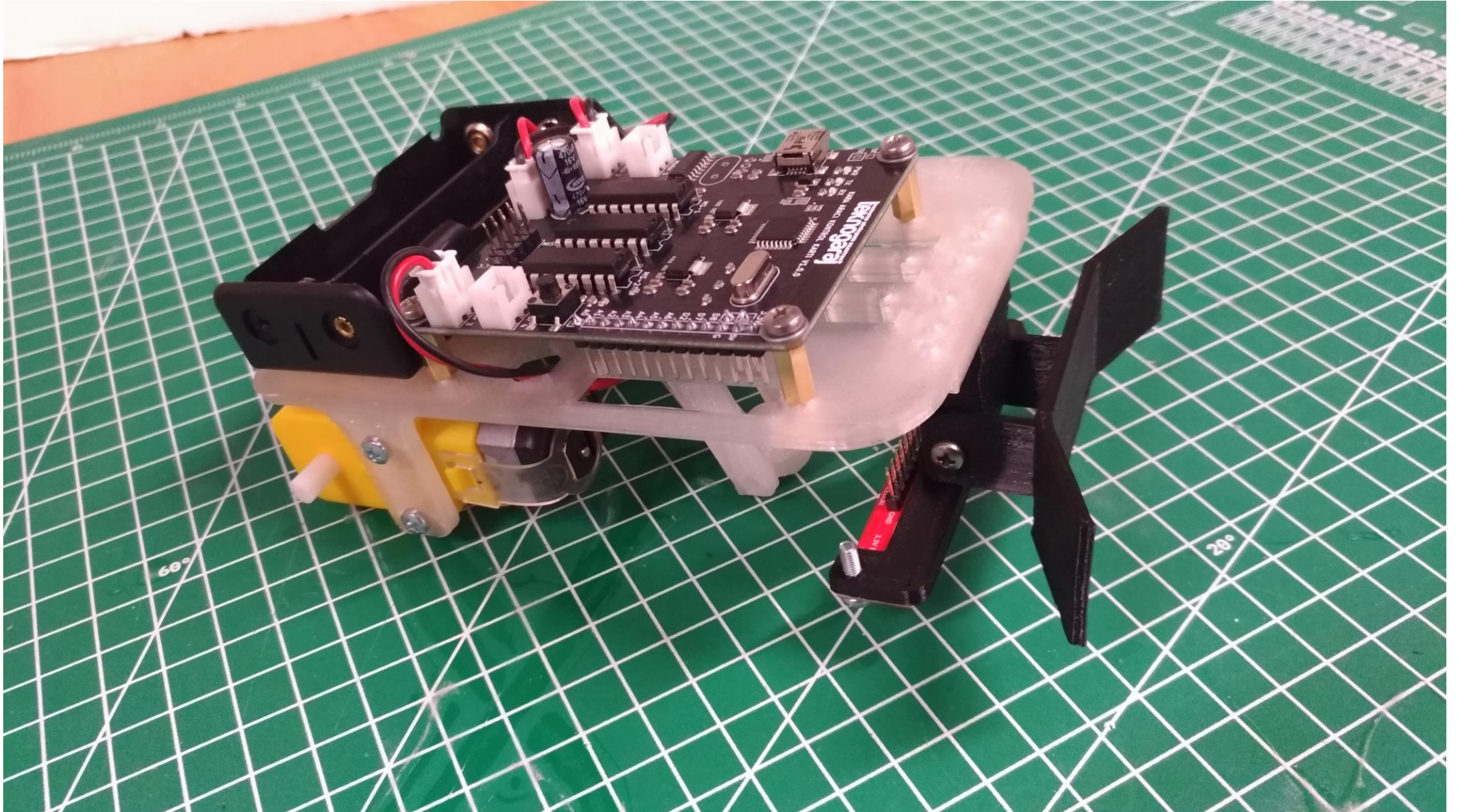
Malzeme toplama kovası aracın ön kısmına iki adet M3 vida ile sabitlenmektedir.



Malzeme toplama kovası görselde olduğu gibi yerleşimi ve montajı yapılmalıdır.

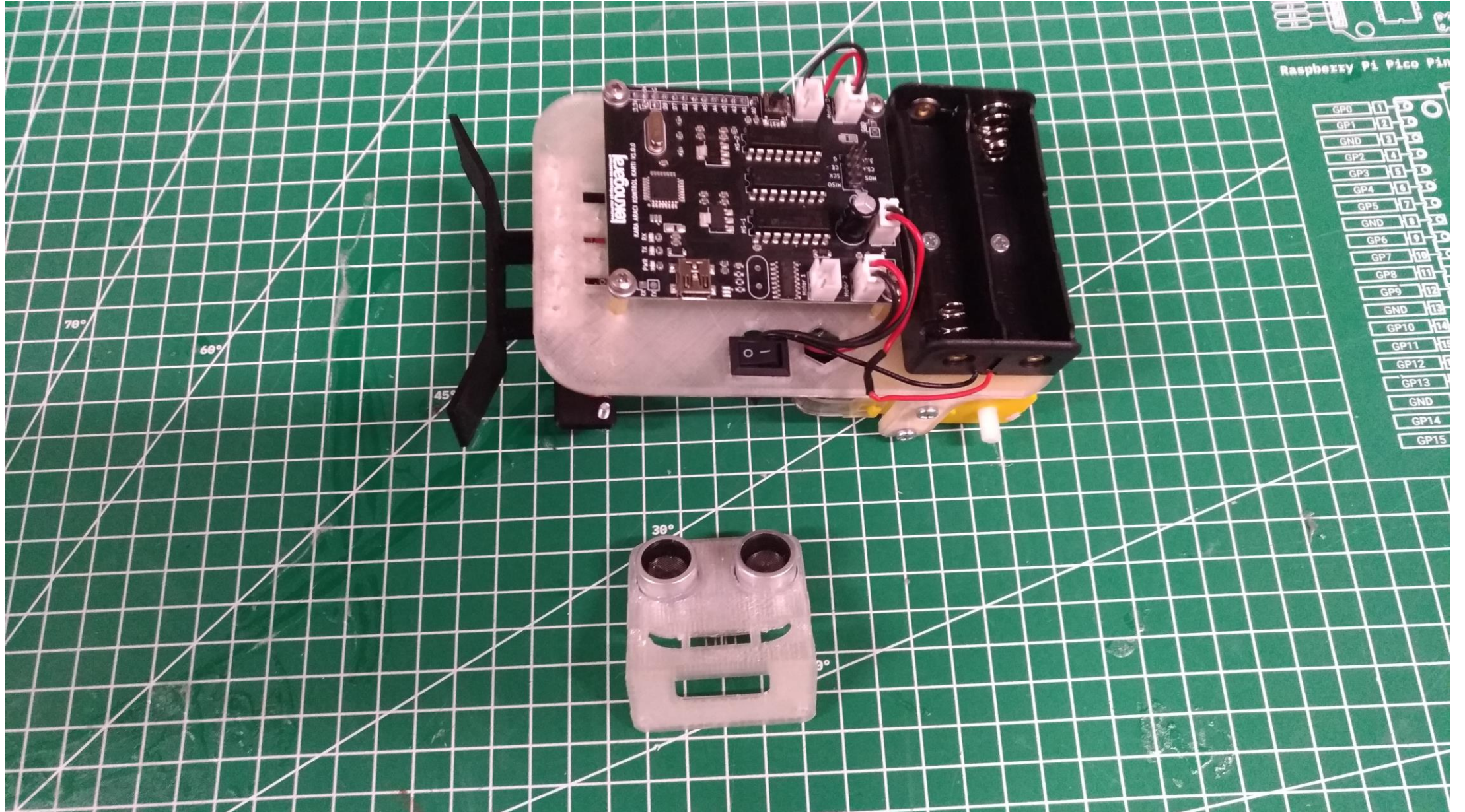


Malzeme toplama kovası montaj sonrası görünümü:

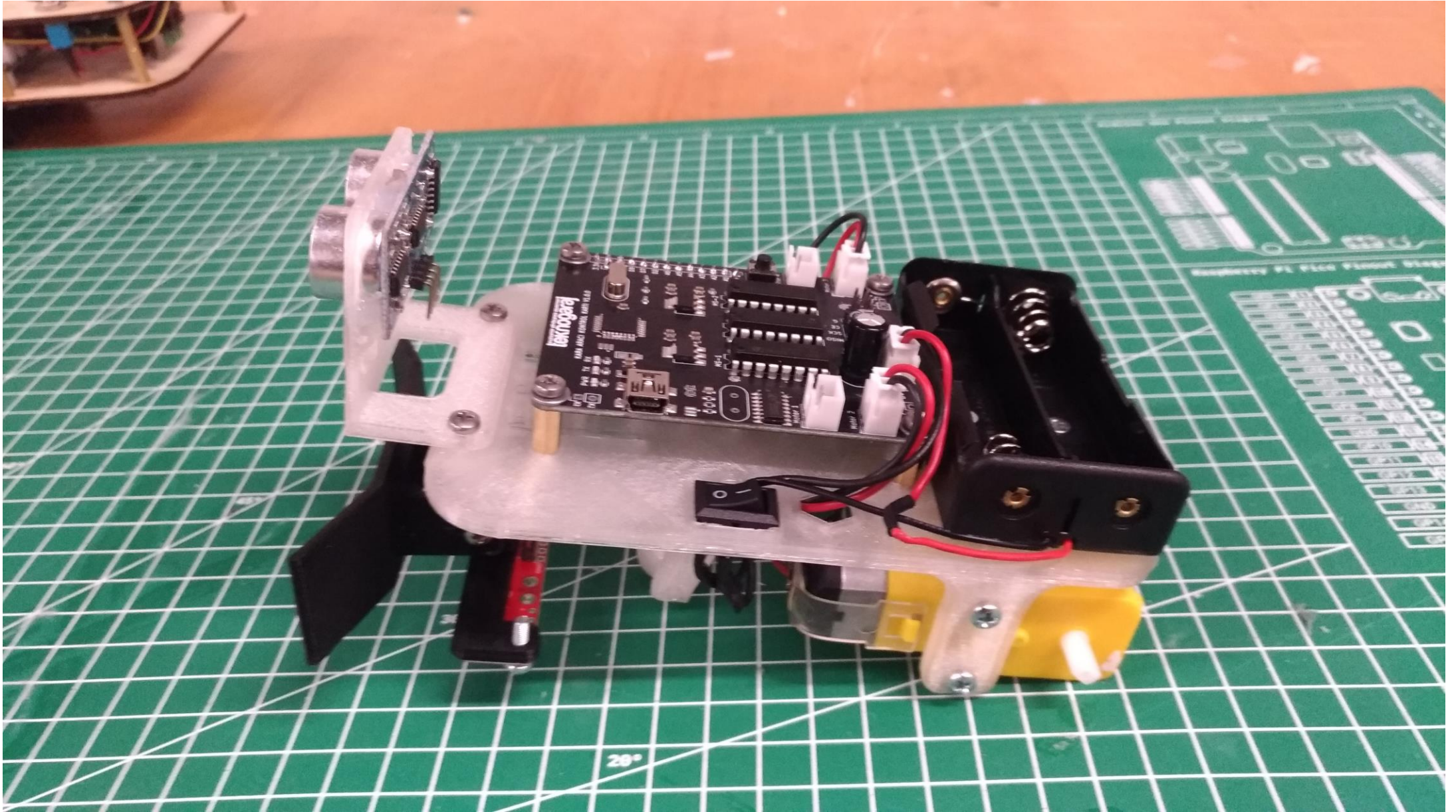


7. Engel Algılama sensörü Yerleşimi:

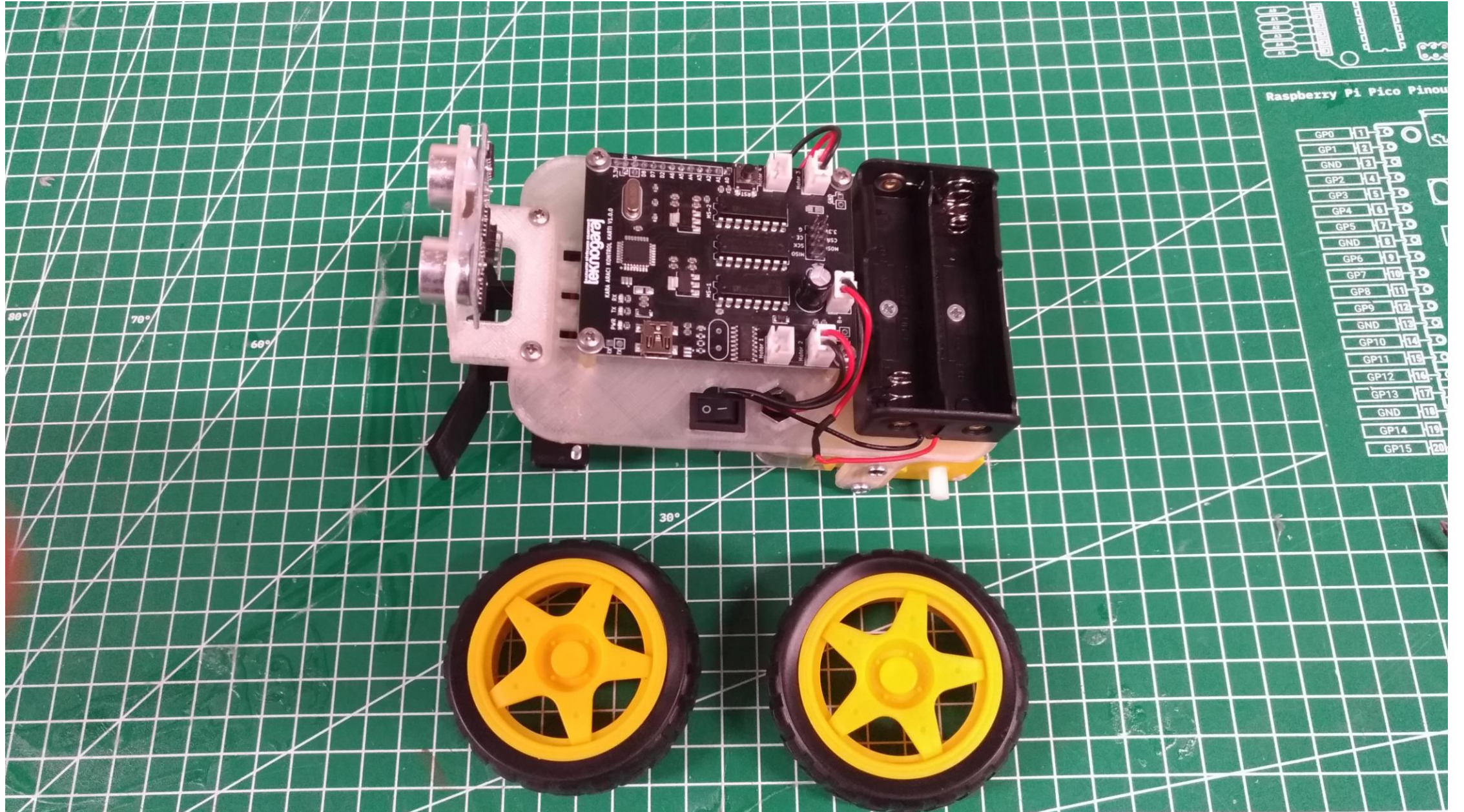
Engel algılama sensörü aracın ön kısmına iki adet M3 vida ile yerleştirilmektedir.



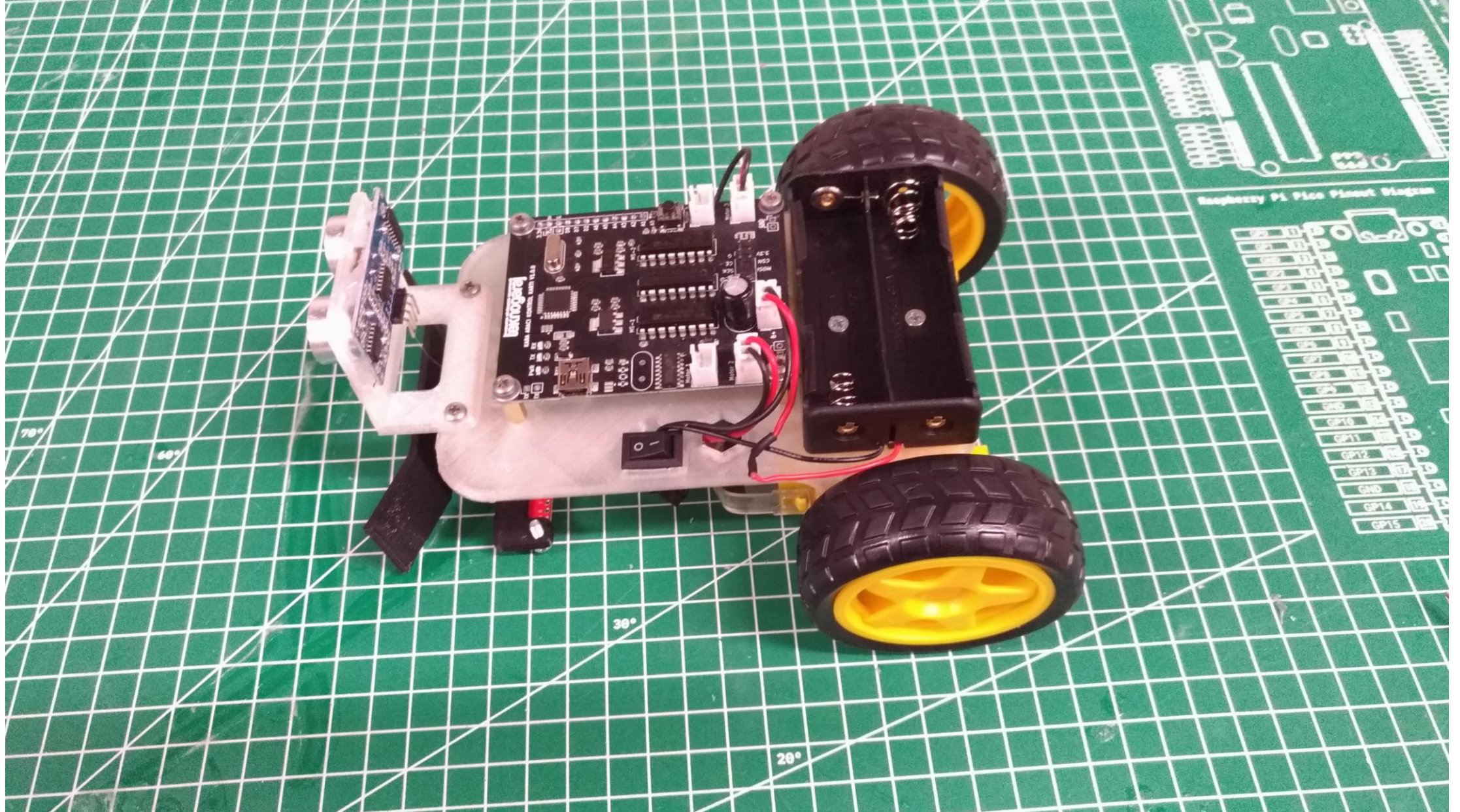
Engel algılama sensörü montaj sonrası görünümü:



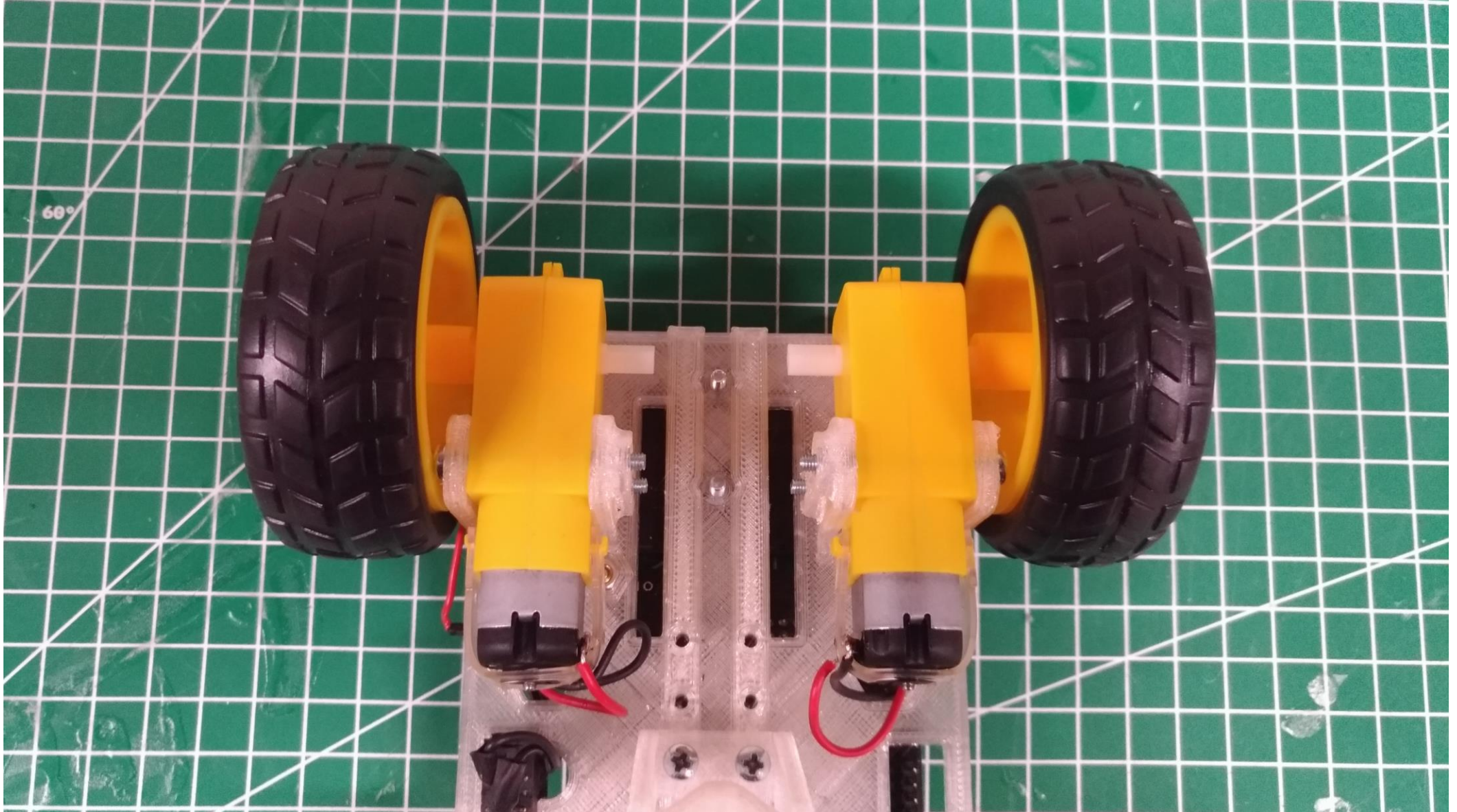
8. Tekerleklerin Yerleşimi:



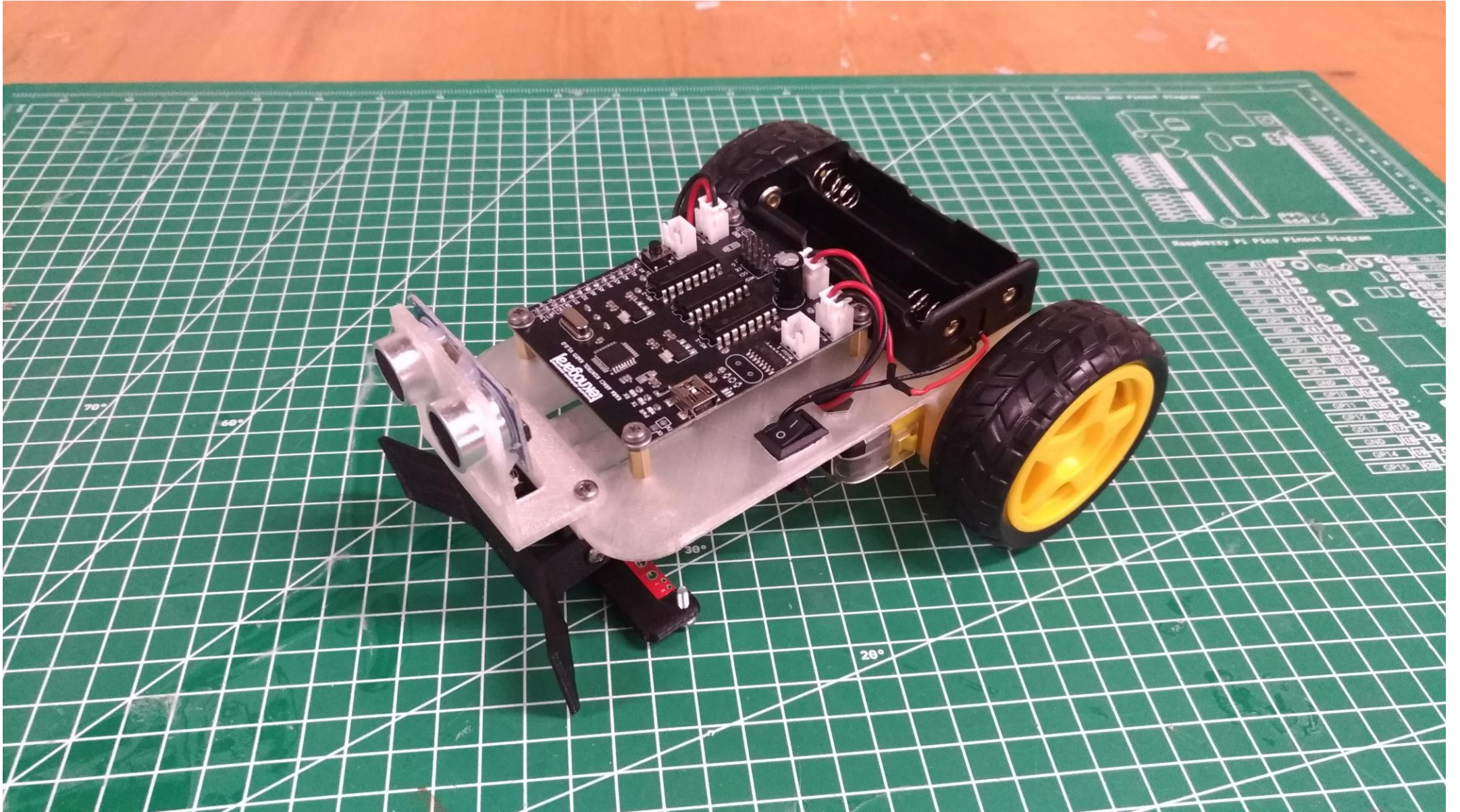
Tekerlekler motorlarda bulunan plastik kısımlara gelecek şekilde yerleşimi yapılmalıdır.



Tekerleklerin yerleştirilmesinden sonra rahat hareket edebilmesi için test edilmelidir. Rahat hareket etmeyen tekerlekler motorlara bağlanan kısımlarından uygun mesafelerde çıkarılarak rahat dönmesi sağlanmalıdır.

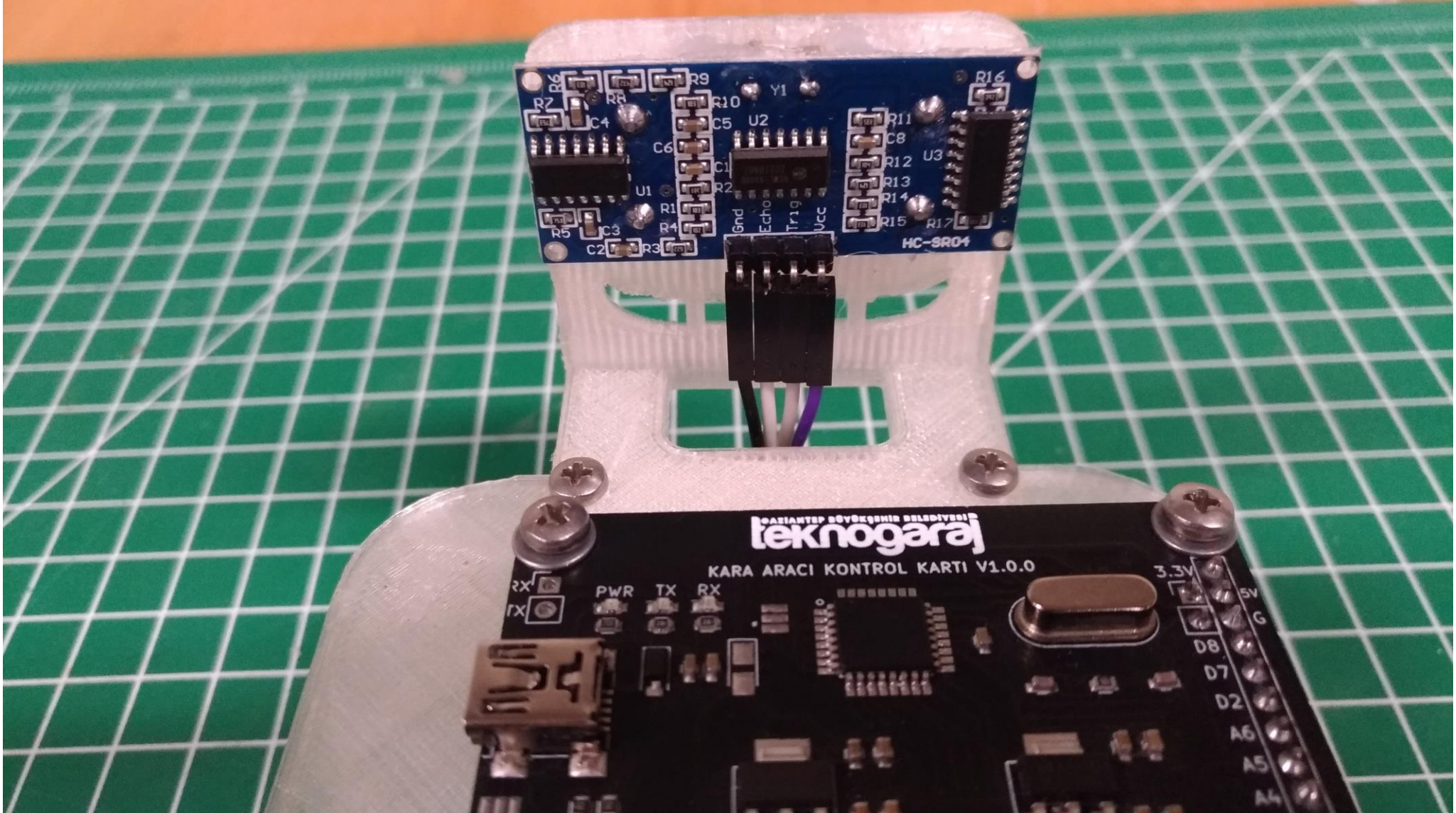


Tekerleklerin montaj sonrası görünümü:

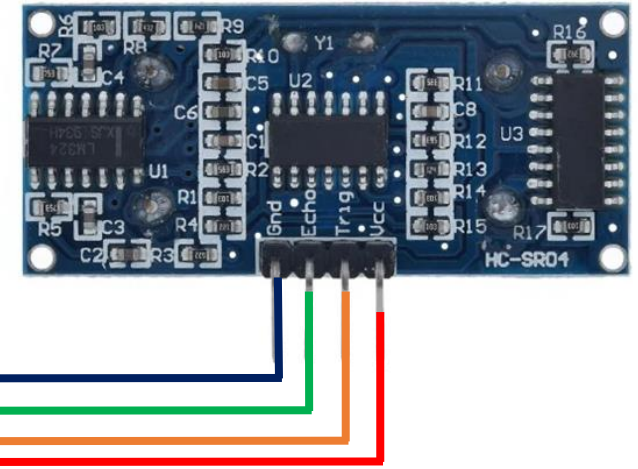
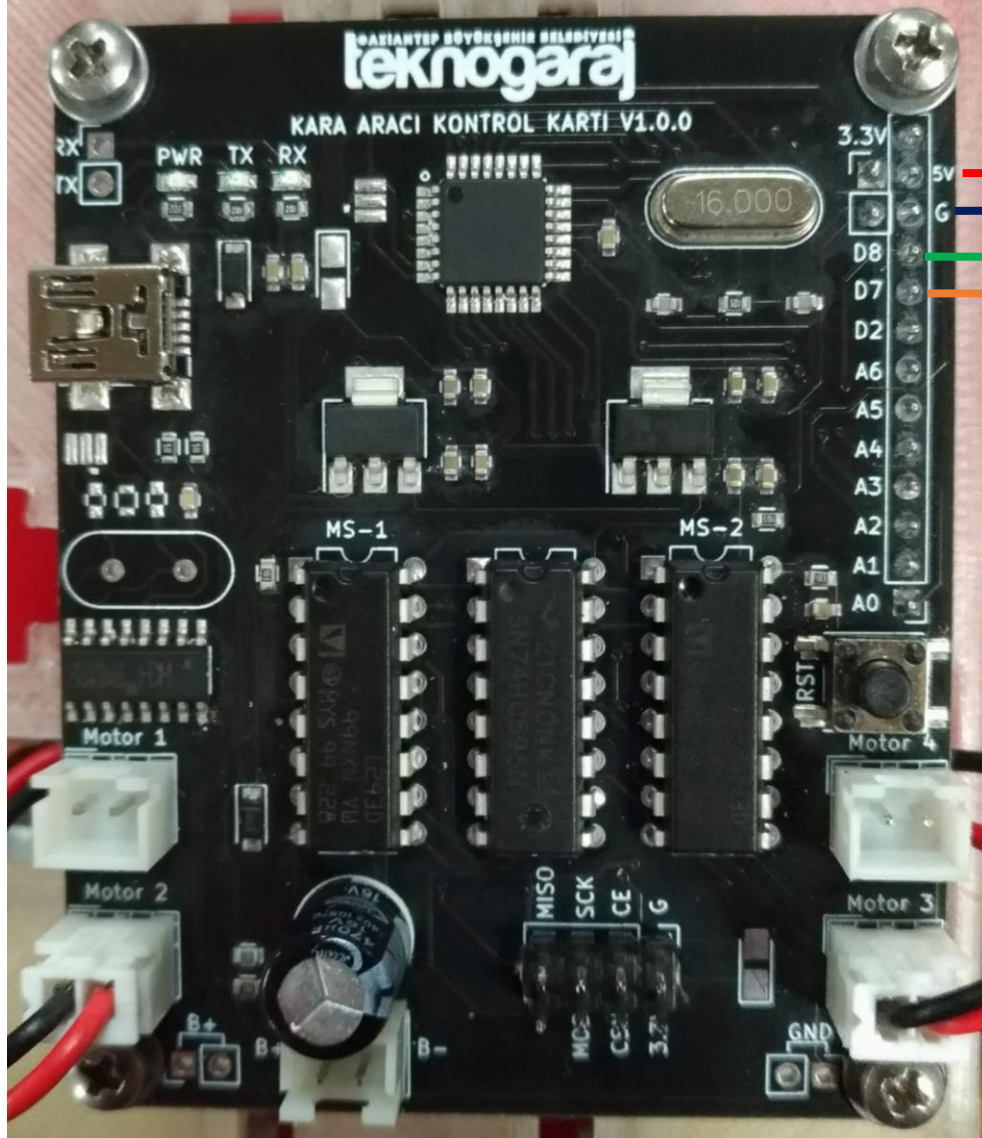


9. Mesafe Sensörü Bağlantı Kablosu Montajı:

Mesafe sensörü HC-SR04 elektronik anakarta verilen pinlerin numaralarına göre jumper kablo ile bağlanması gerekmektedir.



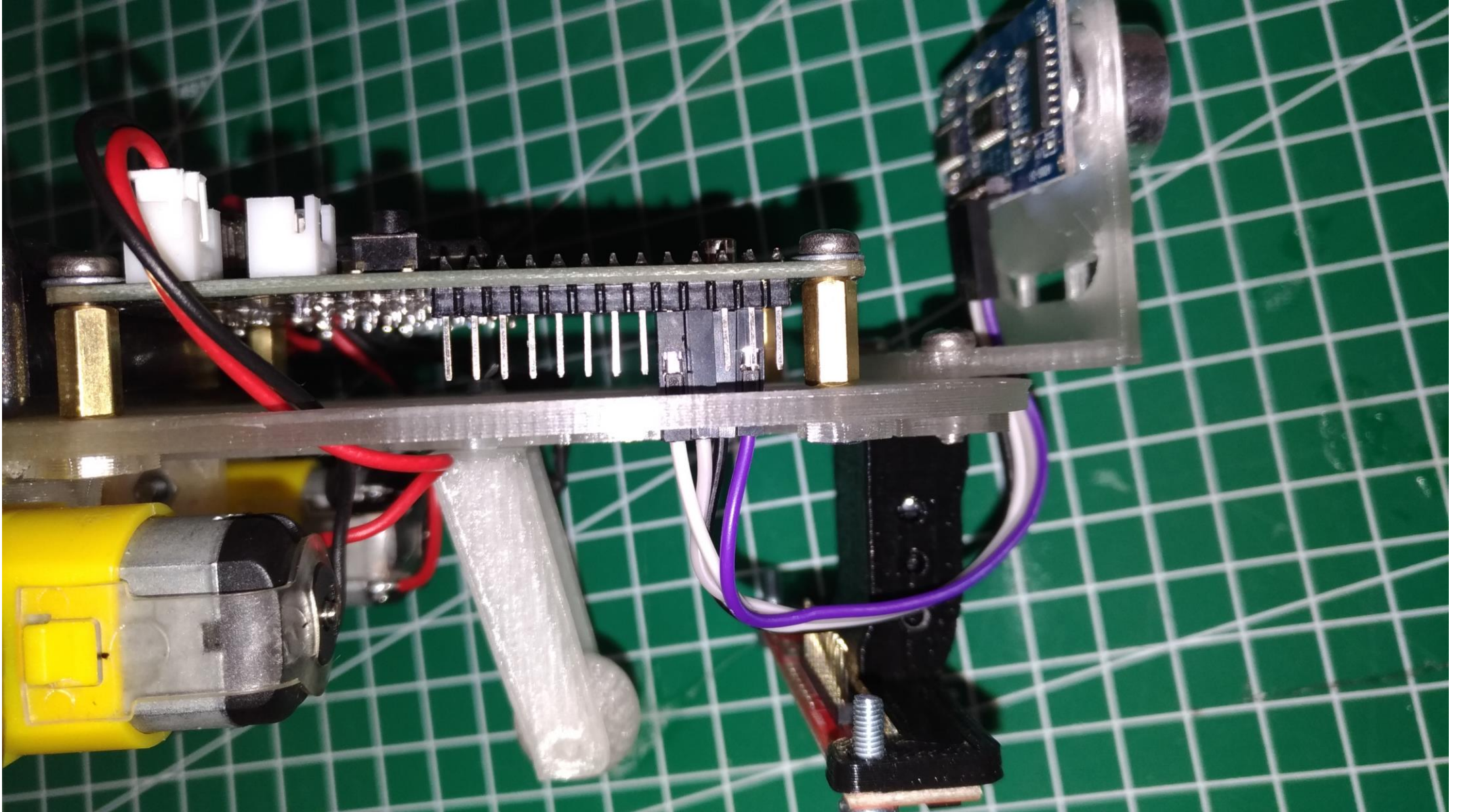
Mesafe sensörü HC-SR04 üzerinde pin isimleri yazan Gnd, Echo, Trig ve Vcc pinleri aşağıda gösterildiği gibi bağlanması gereklidir. Bağlantılar elektronik anakartın altındaki pinlerle olmaktadır.



Bağlantı Pin Ataması:

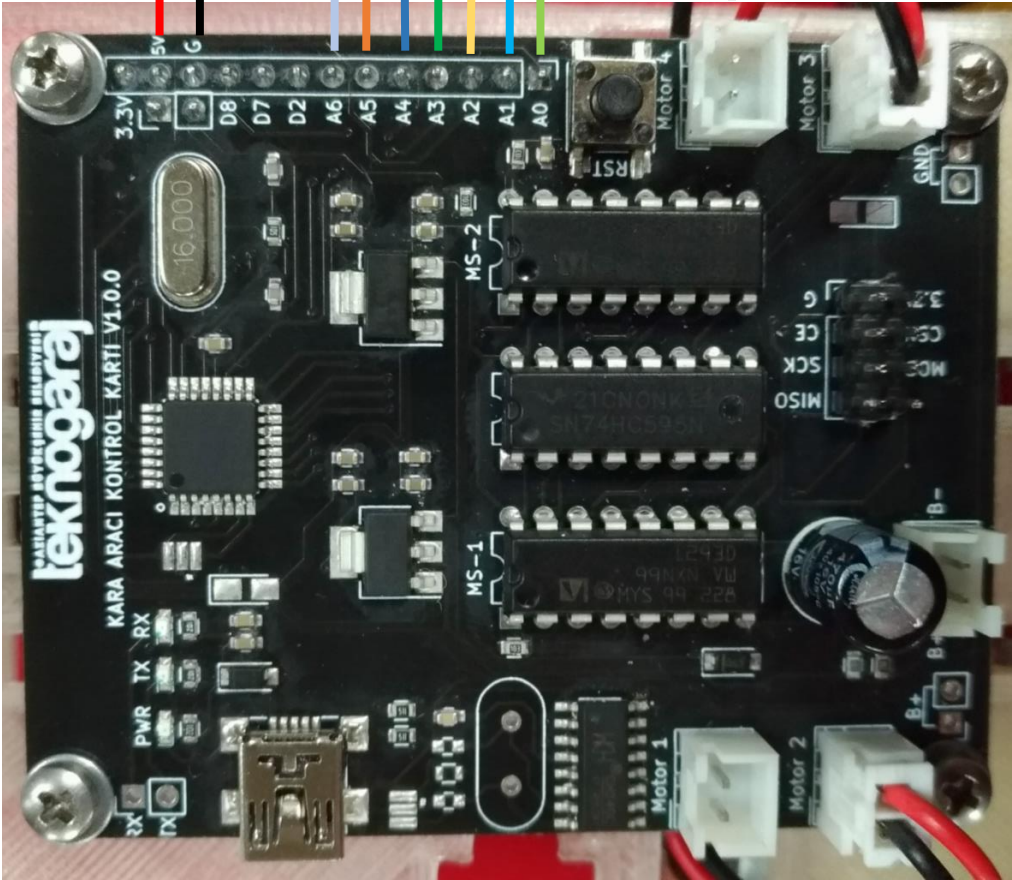
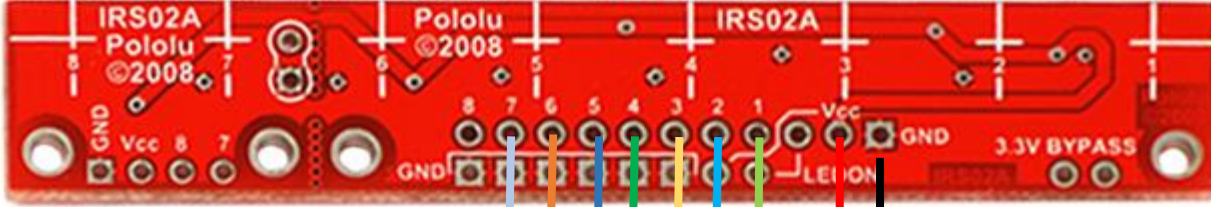
<u>Elektronik Anakart Pin İsmi</u>	<u>HC-SR04 Pin İsmi</u>
5V.....	Vcc
G.....	Gnd
D7.....	Trig
D8.....	Echo

HC-SR04 sensörünün elektronik anakarta montaj sonrası görünümü:



10. Çizgi izleme Sensörü QTR-8A Bağlantı Kablosu Montajı:

Çizgi izleme sensörünü QTR8A aşağıda gösterilen şekilde jumper kablolar ile bağlantısını yapınız. Sensöre bağlantı yaparken yazı yazan kısmın hemen altındaki pinlere bağlanması gerekmektedir.



Bağlantı Pin Ataması:

Elektronik Anakart Pin İsmi

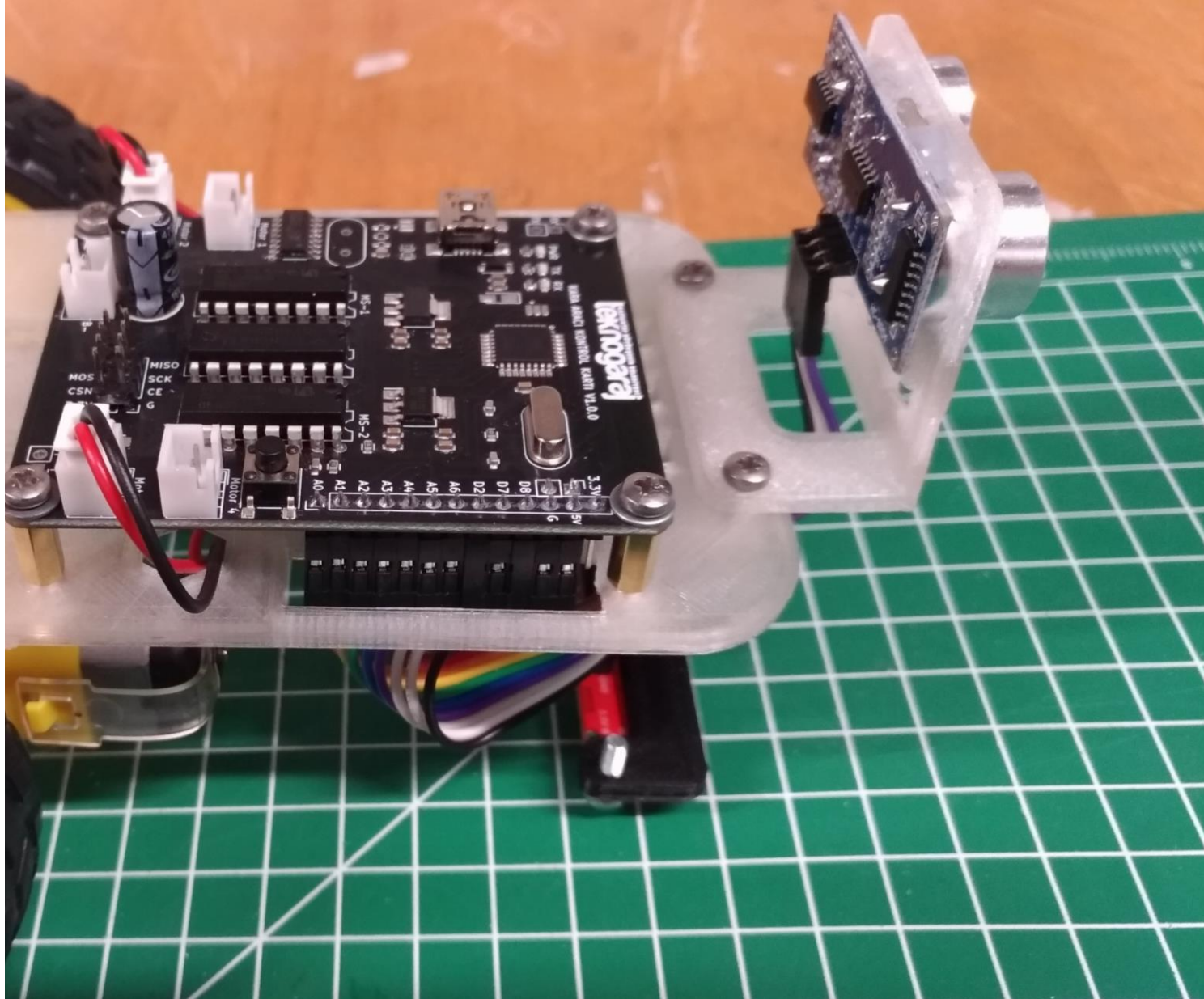
QTR8A Pin İsmi

5V.....	Vcc
G.....	Gnd
A0.....	1
A1.....	2
A2.....	3
A3.....	4
A4.....	5
A5.....	6
A6.....	7

HC-SR04 sensörünün elektronik anakarta montaj sonrası görünümü 1:



HC-SR04 sensörünün elektronik anakarta montaj sonrası görünümü 2:

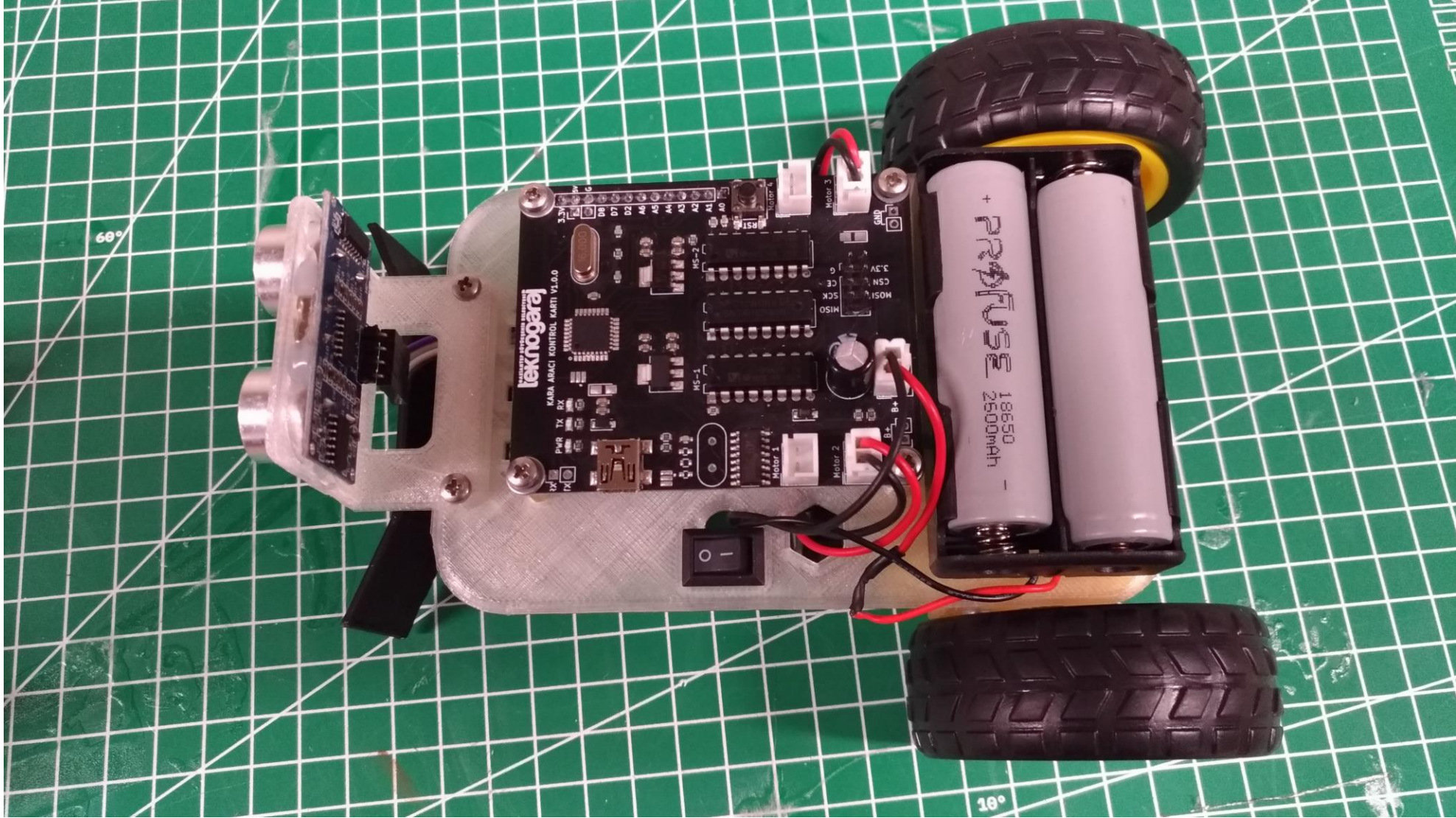


11. Araç Batarya Yerleşimi:

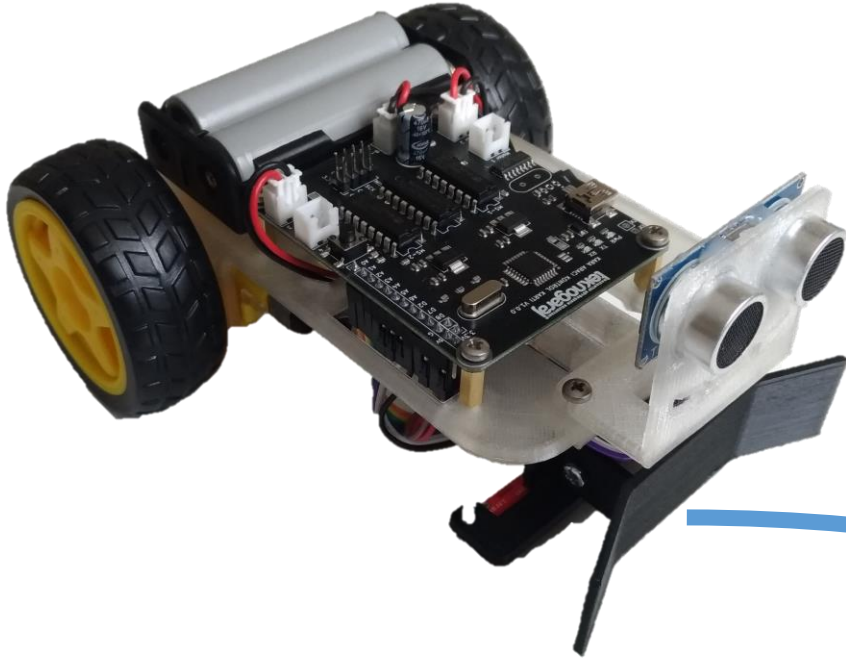
Bataryaların kutuplarının (+ ve – işaret yerleri) doğru bir şekilde takılması aracın doğru şekilde çalışmasını önemli derecede etkiler. Yanlış takılan batarya araca hasar verme veya bozulma gibi sıkıntılar ortaya çıkartabilir. Aşağıda belirtildiği gibi bataryalar batarya yuvalarına takılması sağlanmalıdır.



Bataryaların kutuplarına (+ ve – işaret yerleri) göre bataryaların yuvalarına yerleşim görseli aşağıda verilmiştir.



MONTAJ İŞLEMİ TAMAMLANDI
GÖSTERMİŞ OLDUĞUNUZ GAYRETEN DOLAYI
TEŞEKKÜR EDERİZ



Artık yazılım çalışmaları için
hazırız 😊