

ÖZET

TOHUM EKME EKİPMANI

Buluş konusu ekme ekipmanını taşıyıcı elemana sabitlemek için boşluklarla (3) birbirine bağlı dikey malzeme katmanlarından oluşan tohum ekme ekipmanı olup, burada dikey malzeme katmanları ana panelin (4) her iki yanında simetrik olarak katmanlarda yer alan iç ana panel(4) ve yan panellerden (5a, 5b) oluşmaktadır, ekme ekipmanının uzun arka parçaya sahip olmasıyla karakterize edilmektedir, burada ekme ekipmanının uzun arka parçası içerisinde boşluğun (3) alt kısmına doğru ana panel(4) ve iç yan panellerin(5a) üst köşeleri çıkıntılı dış yan panellerle (5b) yanlarında kaplanmış büyük ölçüde düz bir yüzeyle (6) birlikte girinti oluşturmaktadır.

İSTEMLER

1. Ekme ekipmanını taşıyıcı elemana sabitlemek için boşluklarla (3) birbirine bağlı dikey malzeme katmanlarından oluşan tohum ekme ekipmanı olup, burada dikey malzeme katmanları ana panelin (4) her iki yanında simetrik olarak katmanlarda yer alan iç ana panel(4) ve yan panellerden (5a, 5b) oluşmaktadır, ekme ekipmanının uzun arka parçaya sahip olmasıyla karakterize edilmektedir, burada ekme ekipmanının uzun arka parçası içerisinde boşluğun (3) alt kısmına doğru ana panel(4) ve iç yan panellerin(5a) üst köşeleri çıkıntılı dış yan panellerle (5b) yanlarında kaplanmış büyük ölçüde düz bir yüzeyle (6) birlikte girinti oluşturmaktadır.
2. İstem 1'e göre ekme ekipmanı olup, malzemelerin katmanlarının kaynakla birleştirilmesi ile karakterize edilmektedir.
3. İstem 1'e göre ekme ekipmanı olup, ekme ekipmanının ön kısmında, ekme ekipmanın geri kalan kısımlarının sertliğinden daha fazla sertliğe sahip bir malzemeden yapılan bir desteğe(1) sahip olmasıyla karakterize edilmektedir.
4. İstem 3'e göre ekme ekipmanı olup, desteğin (1) sinterlenmiş karbürden yapılmış olmasıyla karakterize edilmektedir.
5. İstem 3'e göre ekme ekipmanı olup, desteğin (1) , desteğin (1) direncinden ani yüklere karşı daha fazla dirence ve aşınmaya karşı daha fazla dirence sahip doğal malzeme dili (2) ile kaplanmasıyla karakterize edilmektedir.

TARİFNAME

TOHUM EKME EKİPMANI

Buluşun konusunu, ekme ekipmanını taşıyıcı elemana sabitleyecek boşluklarla (3) birbirine bağlı

- 5 dikey malzeme katmanlarından oluşan tohum ekme ekipmanı olup, burada dikey malzeme katmanları ana panelin (4) her iki yanında simetrik olarak katmanlarda yer alan iç ana panel (4) ve yan panellerden (5a,5b) oluşmaktadır.

Tohumlar, farklı şekilde tasarlanmış elemanlar vasıtasıyla ekili tohumların toprağa karıştırılmasını

- 10 sağlayacak şekilde ekilmektedir. Ekme (Tohumların toprağın yüzeyinde kaldığı dağınık ekimden farklı olarak) toprakta bir yatak oluşturulması, tohumun içerisine yerleştirilmesi ve yerleştirilen tohumun üzerinin bir toprak katmanı ile kapatılmasını içermektedir. Ekilen tohumun türüne göre, ekim derinliği değişmektedir. Sabit bir ekim derinliği bırakılması ve tohumun yanındaki toprağın kazınması önemlidir.

15

PL216503B1 Nolu patent başvurusu, küçük ve orta boyutlu tohumların dağınık ekim yöntemiyle ekilmesine yarayan bir tohum ekimine ilişkindir. Ekme ekipmanı üzerinde geniş açılı bir V harfi şeklinde, simetri çizgisi sürüş yönüne paralel olarak konumlandırılan bir ayak bulunmaktadır, burada üzerinde kaynaklı ayırıcı panellerle küre şeklinde bir koruyucu levha ayağa kalıcı olarak sabitlenmiştir.

- 20 Ekme ekipmanı üzerinde tohum hortumunu bağlayacak bir koltuk yerleştirilmiştir.

W.87326 Nolu faydalı tasarımda belirtilen diğer bir çözüm de bakla tohumlarının ekilmesi amacıyla kullanılacak, S harfi şeklinde elastik bir gövde, destekler, ekme aleti ve ekim sepetinden oluşan bir tohum ekme ekipmanına ilişkindir. Ekim sepeti üçgen kesitli olup, alt kısmı açıktır. Arka çeperinin alt

25 kısmı öne doğru bükülmekte ve yönlendirici bir kanat oluşturmaktadır. Üzerinde esnek bir tohum hortumu yerleştirilmiş olan boru, ekim sepetinin üst çeperine sabitlenmiştir.

PL151995B1 Nolu patent başvurusuna gelince, bir taşıyıcı, çekme yayı ve hareketli kısımdan oluşan bir tohum ekme ekipmanına ilişkindir. Hareketli kısım yenilenebilir olup, durdurma tertibatı ile demonte edilebilir bir bağlayıcı kullanılarak taşıyıcıya bağlıdır.

- 5 Başvuru sahibi ekme ekipmanını taşıyıcı elemana sabitleyecek boşluklarla (3) birbirine bağlı dikey malzeme katmanlarından oluşan tohum ekme ekipmanını geliştirmiş olup, burada dikey malzeme katmanları ana panelin (4) her iki yanında simetrik olarak katmanlarda yer alan iç ana panel (4) ve yan panellerden (5a,5b) oluşmaktadır. Tohum ekmek için ekme ekipmanının önerilen çözümü tohum ekme işleminin ekme ekipmanının mümkün olan en az çalışma genişliğinde toprak üzerinde
- 10 gerçekleştirilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Söz konusu çözüm sayesinde aletin toprak içerisinde hareketi sırasında daha az dirençle karşılaşmaktadır, bu da daha az yakıt tüketimi sağlamaktadır. Tohum ekim ünitesinin ayarına göre, ünite toprak içerisinde 12 cm derinliğe kadar tohum ekebilmektedir. Ana panel (4) toprağı ayırarak ekim makinesini toprağın içerisine sokan ana elemandır. Ana panelin (4) her iki yanında katmanlarda yerleştirilen yan paneller (5a,5b) , taşıyıcı
- 15 elemanı sabitlemenin dışında, toprağın kademeli olarak ayrılması ve kazınmasını sağlayarak, tohum için yatak oluşturmaktadır. Ekme ekipmanının az çalışma genişliğinde olması ve toprak üzerinde açtığı dar yatak sebebiyle, kazıyıcı eklenmesine gerek duyulmamaktadır.

- Ekme ekipmanına ilişkin olarak düzensiz tohum dağıtımı sorunu hala çözülememiş bulunmaktadır; bu
- 20 nedenle tohumların toprağı düzenli şekilde yerleştirilmesini sağlayacak bir çözüm üretilmesi gerekmiştir. İşbu buluş ile, yukarıda açıklanan ve tohumların doğrudan hortumdan toprağı döküldüğü ekme ekipmanının aksine, tohumlar öncelikle ekme ekipmanının uzun arka parçasının düz yüzeyine (6) düşmekte ve buradan toprağı kaydırılmaktadır. Bu şekilde tohumların düzenli şekilde toprağı ekilmesi ve sabit bir ekim derinliği sağlanmaktadır. Daha uzun ekme ekipmanları, toprağı daha net
- 25 biçimde ayırarak ekme ekipmanının daha küçük bir açıyla darbe vurmasını sağlamaktadır. Bu sayede ekme ekipmanının toprak içerisinde daha az dirence maruz kalması sağlanmaktadır. Bu durum, aletin toprak içerisinde hareketine ilişkin direnç testiyle kanıtlanmıştır.

Bahse konu buluş itibariyle tohum ekme ekipmanı, ekme ekipmanını taşıyıcı elemana sabitleyecek boşluklar (3) ile birbirine bağlı dikey malzeme katmanlarından oluşmaktadır , burada dikey malzeme katmanları ana panelin her iki yanında simetrik olarak katmanlarda yer alan iç ana panel (4) ve yan paneller (5a,5b) içermektedir , ekme ekipmanının uzun arka parçasıyla karakterize edilmektedir ,
5 burada ekme ekipmanının uzun arka parçası içerisinde boşluğun (3) alt kısmına doğru ana panel (4) ve iç yan panellerin (5a) üst köşeleri çıkıntılı dış yan panellerle (5b) yanlarında kaplanmış büyük ölçüde düz bir yüzeyle (6) birlikte girinti oluşturmaktadır.

Tercihen malzeme katmanları kaynak ile birleştirilmektedir.

10

Tercihen ekme ekipmanının ön kısmında, ekme ekipmanın geri kalan kısımlarının sertliğinden daha fazla sertliğe sahip bir malzemeden yapılan bir desteğe(1) sahiptir. Desteğin (1) sinterlenmiş karbürden yapılmış olması tercih edilmektedir. Desteğin (1) direncinden ani yüklere karşı daha fazla dirence ve aşınmaya karşı daha fazla dirence sahip doğal malzeme dili (2) ile kaplanmasıyla tavsiye
15 edilmektedir.

Bahse konu buluş resimlerde gösterilmektedir; 1.resimde ekme ekipmanının tohumların akışının girintili düz yüzeyinin (6) yandan ve yandan perspektifi yer almaktadır ; 2. resimde ekme ekipmanının ön ve yan görüntüleri yer almaktadır ve 3. resimde ekme ekipmanının yan görüntüsü yer almaktadır.

20

Resimlerde görüldüğü üzere tohum ekme ekipmanı 3 nolu boşluk ile ekme ekipmanını taşıyıcı eleman üzerine sabitleyen birbirine bağlı dikey malzeme katmanlarından oluşmaktadır. Dikey malzeme katmanları 4 nolu ana panelin her iki yanında simetri olarak katmanlarında yerleştirilen 4 nolu iç ana panel ve 5a ve 5b nolu yan panelleri içermektedir. Ekme ekipmanı uzun bir arka parçaya sahiptir,
25 burada ekme ekipmanının uzun arka parçası içerisinde 3 nolu boşluğun alt kısmına doğru 4 nolu ana panel ve 5a ile gösterilen iç yan panellerin üst köşeleri çıkıntılı 5b ile gösterilen dış yan paneller ile yanlarında kaplanmış esasen 6 nolu düz bir yüzeyle birlikte girinti oluşturmaktadır.

Tercih edilen örneğe göre malzeme katmanları kaynak ile birleştirilmektedir.

Örneklerden birinde, ekme ekipmanının ön kısmında, ekme ekipmanının geri kalanının sertliğinden daha sert bir malzemeden yapılan 1 no ile gösterilen bir desteğe sahiptir. 1 nolu destek örn. sinterlenmiş karbürden yapılabilmektedir. Bu örnekte 1 nolu destek kısmı, 1 nolu desteğin direncinden ani yüklere karşı daha fazla dirence ve aşınmaya karşı daha fazla dirence sahip 2 no ile gösterilen doğal malzeme dili ile kaplanmaktadır.

Tabiki, buluş gösterilen örneklerle sınırlı değildir ve istemler kapsamında, buluşun özünü bozmadan çeşitli düzenlemeler yapmak mümkündür.

10 Şekillerin Açıklaması

Şekil 1’de tohumların akışının girintili düz yüzeyinin (6) yanından ekme ekipmanının perspektifi yer almaktadır.

15 Şekil 2’de ekme ekipmanının ön ve yan görüşlerinin perspektifi yer almaktadır.

Şekil 3’te ekme ekipmanının yan görüntüsü yer almaktadır.

Referans Listesi

20

(1) Destek

(2) Doğal Malzeme Dili

(3) Boşluk

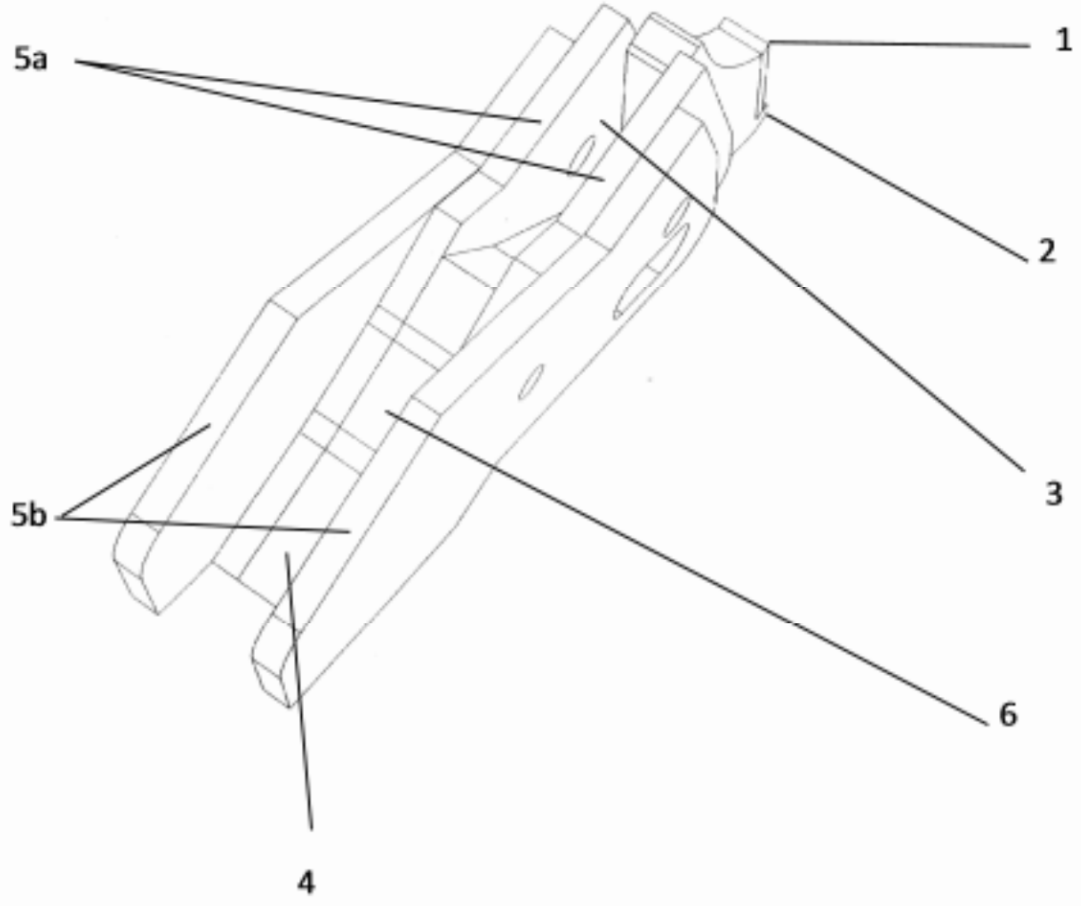
(4) Ana Panel

25 (5a) İç Yan Panel

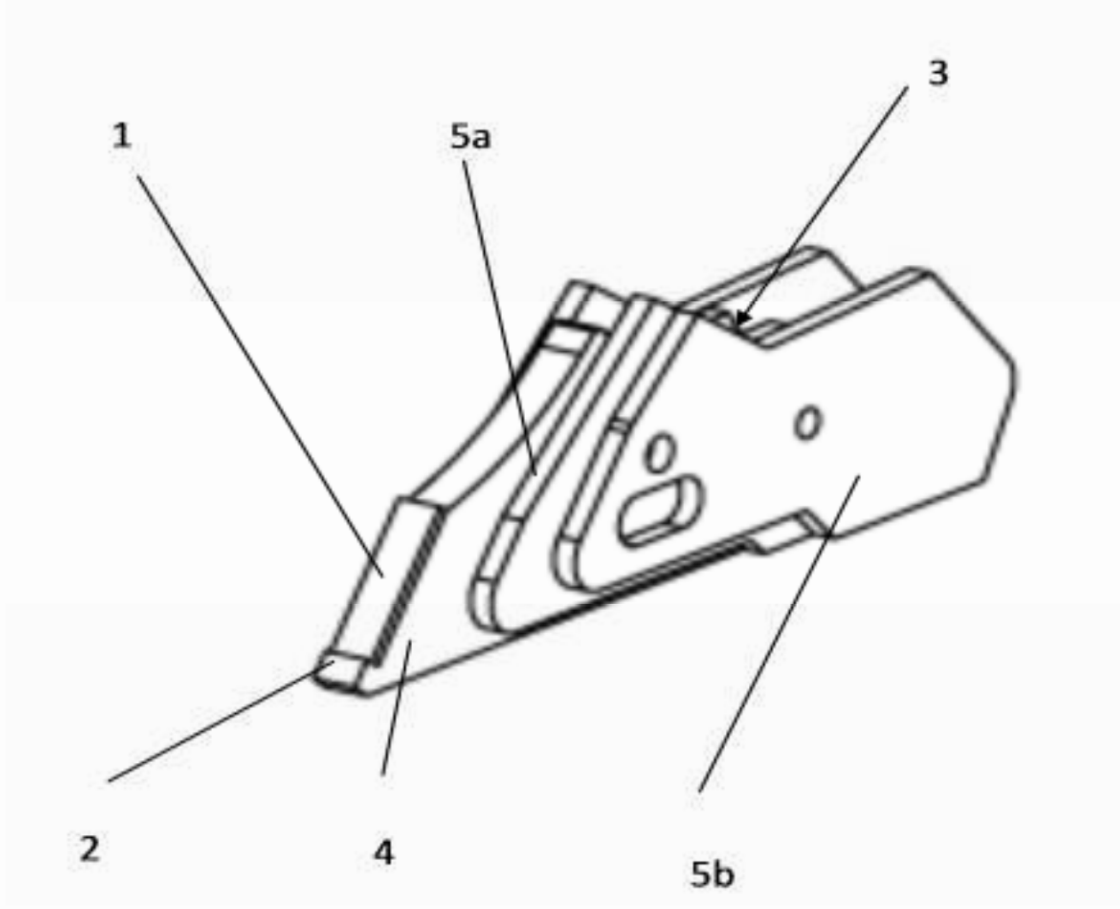
(5b) Dış Yan Panel

(6) Düz Yüzey

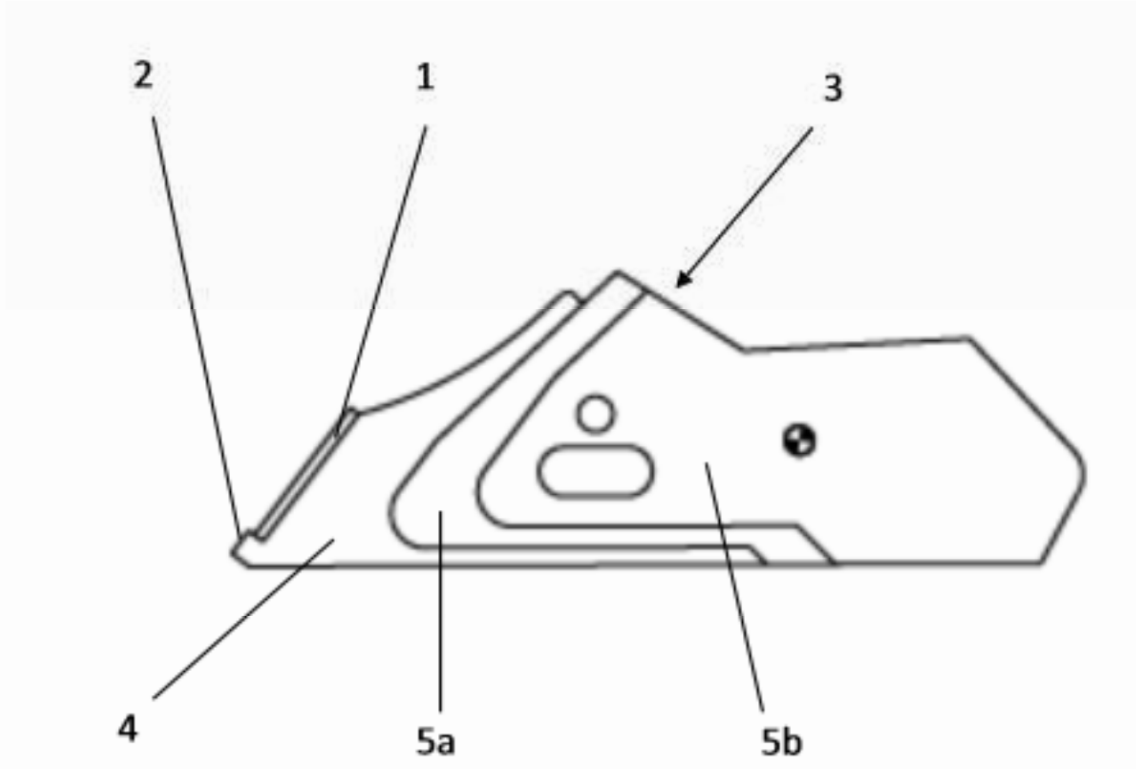
1/3



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3