

Megjelent 1917. évi február hó 10-én.

MAGY.

KIR.

SZABADALMI



HIVATAL

SZABADALMI LEIRÁS

70454. szám.

XIV/a. OSZTALY.

Eljárás állati rostoknak ill. azokból előállított szöveteknek, köteleknek és efféléknek előállítására és kezelésére.

GRATZER HEINRICH GYÁROS WIENBEN.

A bejelentés napja 1915 október hó 21-ike. Elsőbbsége 1915 szeptember hó 29-iké.

Rostos anyag előállítására állati inakból ismeretessé vált már oly eljárás, amely szerint az inakat szárítás után kollerezés, sajtolás, verés, kaparás, vágás, tépés, fésülés és kártolás útján szétfoszlatjuk.

Nyilvánvaló, hogy az inak ilyen kezeléséből származó anyag csupa rövid, ill. különböző hosszú szálakból áll, amelyeknek megmunkálása sokkal nehezebb, s amelyekből előállított árú a kiindulási anyag kiválósága ellenére sem tanúsít olyan nagyfokú szilárdságot, tartósságot és ellenállóképességet, aminő elérhető volna, ha módunkban volna erre a célra hosszú vagy legalább is megközelítőleg egyenlő hosszúságú rostokat alkalmaznunk. Világos továbbá, hogy ilyen kíméletlen mechanikai kezelés mellett maguk a rostok is törés folytán megsérülnek, s hogy az így nyert rostoknak vastagsága igen különböző lesz.

A jelen találmány tárgyát tévő eljárás mindezen hátrányok kiküszöbölése végett arra irányul, hogy sértetlen, egyenletes vastagságú rostos anyagot kapjunk, amelynek hossza megközelíti a kiindulási anyagnak, az innak hosszúságát úgy, hogy

lehetővé teszi az egyenlő hosszúság alapján való osztályozást; amely rostanyag továbbá alkalmas olyan fonalak, szövetek, kötelek és effélék, valamint ezekből készülő iparcikkek előállítására, amelyek tetszés szerint vagy eddig el nem ért mérvű szilárdságot, kopással és nedveséggel szemben ellenállóképességet, vagy pedig ellenkezőleg nagy szilárdság ellenére is nagyfokú nyújthatóságot és rugalmasságot tanúsítanak aszerint, hogy a rostokat, illetőleg az azokból előállított gyártmányokat miként kezeljük.

Hogy az inakból, anélkül, hogy azokat a bevezetésben említett kíméletlen kezelésnek vetnők alá, rostos anyagot kapjunk, azokat megtisztítjuk és bizonyos előzetes cserzés céljából friss vagy nedves állapotban kb. 5—20% timsóból és kettős krómsavas káliból (vagy más krómsóból) álló fürdőbe tesszük, amelybe az előzetes cserzés elősegítésére és siettetésére még (5—10%) konyhasót és kevés (1—5%) ecetsavat is adhatunk. Ebben a fürdőben az inakat néhány órán át benhagyjuk, azután kimossuk, szárítjuk és ezek után már szétfoszlatjuk.

Kézifoszlatás helyett előnyösen vala-

mely mechanikai készüléket alkalmazhatunk, de csak olyat, amely a rostokat sem zúzza, sem töri vagy szaggatja. A mellékelt rajz két ilyen készüléket tüntet föl vázlatosan. Az 1. ábra kollerjárat vázlatos rajza, azzal az újítással, hogy az (1) görgők is, a (2) futófölület is finoman és lekeresítve recézettek, hogy a rostokat ne vágják vagy sértsék meg. A hajtásban is van egy újítás, nevezetesen, hogy nemcsak, amint szokásos, az (1) görgöket, hanem a (2) futófölületet is (akár azonos, akár ellenkező értelemben) hajtjuk, akként azonban, hogy a kettőnek körülforgási sebessége különböző legyen úgy, hogy a rostok szétválasztása céljából egyik a másikhoz képest előre siessen vagy hátramaradjon. Végül a kollerjáraton még azt az újítást alkalmazzuk, hogy vagy a (2) futófölületen vagy az (1) görgők szélein (3) léceket úgy rendezünk el, hogy a két együttműködő rész között térköz maradjon, nehogy az inak összenyomassanak. Célszerű, ha ennek a térköznek a magassága változtatható. Evégből vagy különféle magasságú, kicserélhető (3) léceket alkalmazhatunk vagy pedig a léceket vékony lemezekből tehetjük össze, hogy egy vagy több lemez hozzáadásával vagy elvételével a térköz magasságát változtathassuk. Ajánlatos a kollerjáratnak csak nagyobb kerületi részeit felhasználnunk, hogy a középpont felé mindinkább szűkülő recékkel ne kelljen számolnunk, míg a külső kerületi részeken ez a különbség nem játszik szerepet.

A 2. ábrán egy másik, de ugyanolyan előnyöket biztosító berendezés vázlata látható.

Itt a (4) pálya helytálló s az inakat az (5) etető tölcseren dobjuk be; a recézett (1) henger, illetve annak (6) tengelye úgy van ágyazva, hogy — magában véve ismert eszközökkel — a (7) és (8) nyilak irányában, lefelé is valamint a (4) fal felé is állítható és rögzíthető úgy, hogy az (1) henger és (4) fal között tetszésünk szerint akár ékalakban szűkülőre, akár koncentrikusan szabályozható szélességűre

állíthatjuk be. A szétfoszlatott anyagot a (9) helyen fogjuk fel.

Most a rostos anyagot fonjuk és a fonalából vagy köteleket vagy szövetet vagy efféléket készítünk. Ezeket a termékeket már ebben az állapotban is használatba vehetjük; hogy azonban rendkívüli szilárdságukat és szívósságukat még jobban fokozzuk, tetszőleges ismert módon kikészítő cserzésnek vethetjük alá.

Ha azonban ezeket a termékeket a kikészítő cserzés előtt forró vízen vezetjük keresztül, vagy rövid időre gőzzel töltött térbe tesszük be, vagy pedig ezeket vagy az inakat valamely kálium- vagy nátrium-só perborát-, perszulfát- vagy perkarbonátjainak hideg vagy meleg oldataiba áztatjuk, akkor — anélkül, hogy a rostok szakítási szilárdsága bárminő csökkenést szenvedne — szerfölött nyúlékony szilárd kelmét, illetőleg kötelet kapunk, amelynek nyúlékonyága azonban a száradás előrehaladtával csökken.

Ez a rendkívüli nyúlékonyág számos ipari célra hasznosítható, p. o. a nyúlékony kelmét formákra feszíthetjük ki (pl. légpárnás abroncsok, sisakok, talpak stb. előállítására), és ebben az állapotban vagy meghagyjuk száradni és azután cserezzük vagy a formával együtt készre cserezzük, p. o. kénssavval töltött térben tartás útján.

Ha azonban azt akarjuk, hogy a tárgy ez a nyúlékonyágát megtartsa, mellőzzük a kikészítő cserzést és glicerinfürdőbe tesszük a tárgyat vagy glicerínréteggel vonjuk be.

Vízzel kezelve a glicerín oldódik, s a szárítás előrehaladtával a nyújthatóság megszűnik.

A kikészítő cserzés közben, ha csak erős kifeszítéssel szándékosan meg nem akadályozzuk, a rostok rendkívüli összehúzódása (körülbelül a fele hosszúságra) áll be, mely körülménnyel bizonyos szándékolt méretviszonyok esetén természetesen számolnunk kell; azonban a szilárdság ugyanolyan mértékben növekedik, amennyire a tárgyat összehúzódní enged-

jük úgy, hogy p. o. egy ilyfajta talp vagy kötél vagy légpárnás abroncs még sokkal erősebb szövetű lesz, mintha ezeket a tárgyakat bőrből készítenők.

SZABADALMI IGÉNYEK.

1. Eljárás állati rostok előállítására inakból, azáltal jellemezve, hogy az inakat előzetes cserzés céljából timsónak vagy valamely krómsónak (p. o. kettős krómsavas kálinak) oldatába vagy ezeknek elegyébe áztatjuk, amely oldathoz konyhasót vagy ecetsavat vagy mindkettőt is adhatjuk hozzá.
2. Kollerjárat az 1. alatt védett eljárás szerint kezelt rostok foszlatására, azáltal jellemezve, hogy az (1) görgők is, a (2) futófölület is, de különböző sebességgel hajttnak, hogy egyik a másikhoz képest előre siessen vagy hátramaradjon, továbbá hogy a görgők és a futófölület recézettek és közöttük szabályozható magasságú (3) térközt hagynak szabadon.
3. Készülék az 1. alatt védett eljárás szerint kezelt rostok foszlatására, jellemezve (5) etetőtölcsérrel felszerelhető recézett (4) fal által, amelyhez egy recézett (1) henger akként közelíthető, hogy a köztávolság kettőjük között szabályozható és a köz koncentrikussá vagy excentrikussá tehető.
4. Eljárás állati rostok és azokból előállított húrok, fonalak, kötelek, szövetek stb. nyúlékonnyá tételére, azáltal jellemezve, hogy azokat forró vízzel vagy gőzzel kezeljük.
5. A 4. alatt védett eljárás változata, azáltal jellemezve, hogy a nyúlékonnyá teendő termékeket valamely kálium- vagy nátriumsó perborát-, perszulfát- vagy perkarbonátjainak oldataiba áztatjuk.
6. A 4. és 5. alatt védett eljárás kiviteli módja, azáltal jellemezve, hogy a nyúlékonyságot glicerinnel való kezelés útján állandósítjuk.
7. Eljárás a 4—6. alatt védett úton nyúlékonnyá tett állati rostok, illetve azokból előállított szövetek földolgozására, azáltal jellemezve, hogy azokat ebben az állapotban formákra feszítjük ki és vagy a formával együtt vagy arról levéve ismert módon készre cserezzük, mely utóbbi esetben rendkívüli mérvű összehúzódság folytán rendkívüli szilárdságot érünk el.

(1 rajzlap melléklettel.)

Eljárás állati rostoknak ill. azokból előállított szöveteknek, köteleknek és efféléknek előállítására és kezelésére.

GRÄTZER HEINRICH GYÁROS WIENBEN.

