

# Autorobot® SmartPuller

Pyörillä siirtyvä laite pintapeltien ja koteloiden oikaisuun

Autorobot Finland Oy on kehittänyt oikaisutyötä nopeuttavan SmartPuller-nimisen laitteiston auton pintapeltien ja koteloiden oikaisuun. SmartPullerin parhaita ominaisuuksia ovat helppokäyttöisyys ja oikaisutyön nopeus. Laitteistoa voidaan käyttää lähes kaikkiin korinoikaisuutehaviin.

Käytön helppous on saavutettu pyörillä siirrettävällä puomilla, joka on varustettu säädettävillä tuentatassuilla. Sekä ylempät että alemmat tuentatassut ovat säädettävissä korin vahvoille alueille, jolloin oikaisuun saadaan parhaalle mahdolliselle alueelle. SmartPuller tarvitsee lisäksi vastushitsauslaitteen, jolla oikaisukohteeseen kiinnitetään tartuntaprikat tai lainelanka.

SmartPullerin erikoisuus on sen kyky oikaisuun lähes koko korin alueella kaikkiin tarvittaviin suuntiin.

Vakuutusyhtiöltä saadun informaation mukaan auton pintavaurioiden osuus on n. 80% kaikista vaurioista. Pintavauriot ovat usein kotelarakenteissa, joita ei päästä suoristamaan auton sisältä päin. Ulkopuolinen oikaisu SmartPullerilla säästää työaikaa huomattavasti, koska tällöin vältetään ovien ym. korirakenteiden purkamiselta ja uudelleen kokoamiselta. SmartPullerilla saavutettava hyöty on parhaimmillaan hitsattujen, laaja-alaisten auton kylki- ja kattorakenteiden oikaisuun.

Tämän vuoksi SmartPuller on yksi nykyaikaisen korjaamon tärkeimmistä laitteista.

SmartPullerin kehitys käynnistyi asiakaspalautteista, joiden viesti oli, että tällä hetkellä korikorjausta tehdään etupäässä pieniin vaurioihin. Nämä vauriot ovat eri puolilla koria sijaitsevilla kotelarakenteissa, joita ei pääse suoristamaan muutoin kuin vetämällä hitsatuista tai liimatuista tartunnoista. Ennen tunnetuissa Puller-laitteissa käyttörajoitteena on saada tuentalevyt asettumaan ja pysymään esim. auton helmarakenteissa, tai auton etu- ja takakulmissa siten, että saataisiin oikaisu oikeasta suunnasta. Lisäksi käytettäessä ennestään tunnettuja laitteita esim. auton kylkivaurioiden oikaisuissa vetolaitetta joudutaan pitelemään toisella kädellä, kun samanaikaisesti toisella kädellä asetetaan vetoväline oikaisukohteeseen. Tämä työvaihe on hankala, mikä korostuu korkeissa hyötyajoneuvoissa.

SmartPullerin kehityksessä on huomioitu nämä käyttörajoitteet laittamalla tuentaan ja oikaisuun tarvittavat välineet pyörillä liikkuvaan pystypuomiin, jossa ne on helposti säädettävissä korkeus- ja vaakasuunnassa haluttuun kohteeseen. Myös itse oikaisu tapahtuu vaivattomasti.

Laitteelle on haettu patenti.



Basic Silver

1

Kuva 1 ja 1b. SmartPullerin alimmat tuentatassut (A) on säädetty oikealle leveydelle ja korkeudelle, jonka jälkeen ne on työnnetty oikaisualueen lähelle vahvarakenteiseen kohtaan. Oikaisutuki (B) on myös säädetty korkeus- ja leveysuunnassa auton kattorakenteeseen. Tämän jälkeen vetoruuvi (C) on säädetty oikaisukohteeseen. Varsinainen oikaisu tapahtuu kääntökahvasta (D). Ruuvipäässä olevaan pitimeen (E) voidaan kiinnittää oikaisukohteen mukaan vetokoura esim. lainelankavetoon, vetotarrain, vetokulma, tai liimakuppipidin.



SMARTPULLER SILVER SET

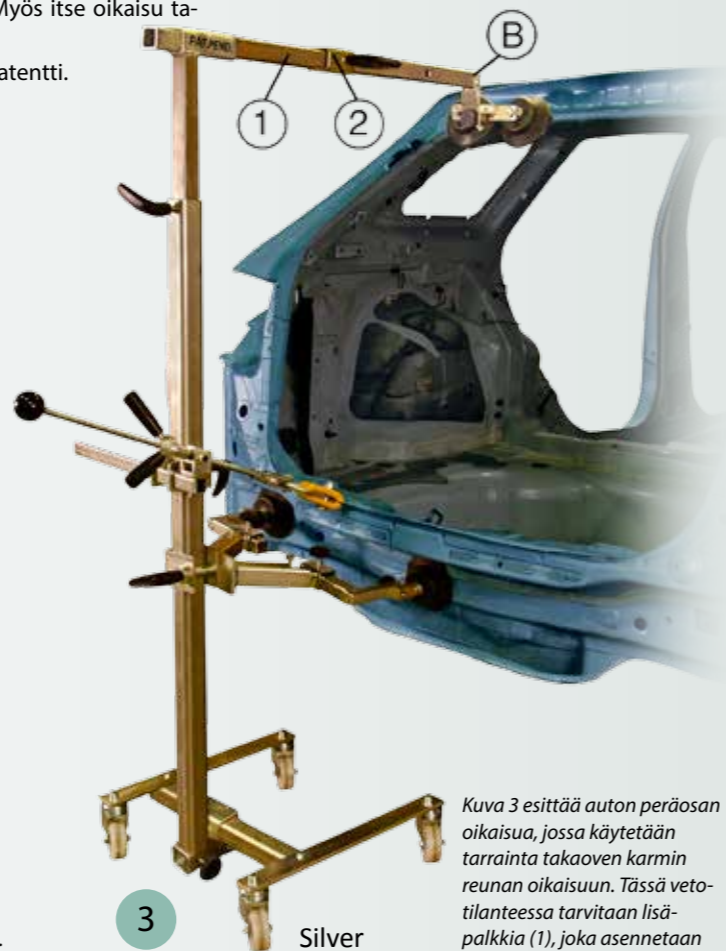
Kuva 4 esittää auton takakulman oikaisua. Tämä onnistuu, koska oikaisutuki (A) on myös kääntyvä, jolloin tuentatassut saadaan asetettua auton tukevalle alueelle. Lisäksi tässä tarvitaan lisäpalkkia (1), jonka päähän on asennettu tarrain, joka on kiinnitetty auton oikeanpuoleisen takaoven karmin kantiin. Tämän jälkeen kuvan mukainen melko vaativakin oikaisu onnistuu.



2

Silver

Kuva 2 esittää helmakotelon oikaisua, jossa alimmat tuentatassut on asennettu lisäpalkin (1) avulla helmakotelon päihin, jotta kotelon painuma voi oieta koko matkalla. Lisäpalkki (1) kuuluu SmartPuller Silver-asettiin



3

Silver

Kuva 3 esittää auton peräosan oikaisua, jossa käytetään tarrainta takaoven karmin reunan oikaisuun. Tässä vetotilanteessa tarvitaan lisäpalkkia (1), joka asennetaan katon takakulmaan kuvan mukaisesti.



Basic Silver

4



5

Silver

Kuva 5 esittää kattorakenteen oikaisua, jossa käytetään ylätukea (B) teleskooppirakenteisen yläpuomin (1) päällä. Yläpuomi on helposti siirrettävissä pystypuomin alla olevien pyörien varassa esim. auton pituussuunnassa oikaisukohteeseen.