



SUOMI-FINLAND

(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

(B) (11) KUULUTUSJULKAISU
UTLAGGNINGSSKRIFT

82897

C (11) Patenti- och registerstyrelsen
Patent- och registerstyrelsen

(51) Kv.1k.5 - Int.cl.5

B 27B 9/00

(21) Patenttihakemus - Patentansökning	874088
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	18.09.87
(24) Alkupäivä - Löpdag	18.09.87
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	20.03.88
(44) Nähtävöksipanon ja kuul.julkaisun pvm. - Ansökan utlagd och utl.skriften publicerad	31.01.91
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
19.09.86 SE 8603955 P	

(71) Hakija - Sökande

1. Aktiebolaget Electrolux, Luxbacken 1, Stockholm, Sverige, (SE)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Lundin, Björn Fredrik, Kungsgatan 5, Huskvarna, Sverige, (SE)

(74) Asiamies - Ombud: Berggren Oy Ab

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

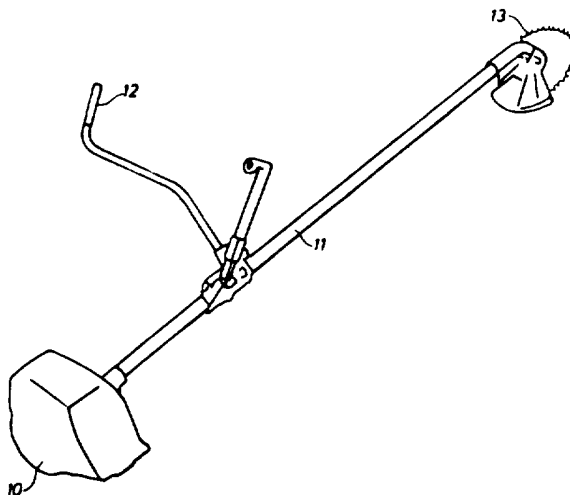
Laite putkella varustettua polttomoottorikäyttöistä työkalua, esimerkiksi raivaussahaa, varten
Anordning vid förbränningsmotordrivet redskap med s.k. riggrör, exempelvis en röjsåg

(56) Viitejulkaisut - Anförda publikationer

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Esillä oleva keksintö kohdistuu laitteeseen putkella varustettua polttomoottorikäyttöistä työkalua, esimerkiksi raivaussahaa, varten, jossa putken (11) toinen pää on yhdistetty polttomoottoriin (10), kun taas sen toisessa päässä on työväline (13), ja jossa putki (11) ympäröi vetoakselia (14), joka siirtää käyttövoiman moottorista työvälineeseen. Putkeen (11) on muodostettu yksi tai useampia tulo- ja poistoaukkoja (22, 25) polttomoottorista peräisin olevia pakokaasuja varten.

Föreliggande uppfinning avser en anordning vid förbränningsmotordrivet redskap med s.k. riggrör, exempelvis en röjsåg, varvid riggrörets (11) ena ände är förbunden med förbränningsmotorn (10) medan dess andra ände uppvisar ett verktyg (13) och varvid riggröret (11) innesluter en drivaxel (14) som överför drivkraften från motorn till verktyget. Riggröret är utformat med en eller flera inlopps- resp. utloppsöppningar (22 resp. 25) för från förbränningsmotorn härrörande avgaser.



Laitte putkella varustettua polttomoottorikäyttöistä työkalua, esimerkiksi raivaussahaa, varten

Esillä oleva keksintö kohdistuu laitteeseen putkella varustettua polttomoottorikäyttöistä työkalua, esimerkiksi raivaussahaa, varten, jossa putken toinen pää on yhdistetty polttomoottoriin, kun taas sen toisessa päässä on työväline, ja jossa putki ympäröi vetoakselia, joka siirtää käyttövoiman moottorista työvälineeseen.

Tällaiset työkalut ovat aikaisemmin tunnettuja, ja niitä käytetään esimerkiksi pensaiden ja vesakkojen raivaamiseen metsässä. Työkalua kannattelevat käyttäjään sijoitetut valjaat siten, että polttomoottori on sijoitettu vyötärönkorkeudelle, kun taas putki ulottuu alaspäin ja eteenpäin kohti maata. Lisäksi työkalu on varustettu putken yläosaan sijoitetulla kädensijalla, jonka avulla työkalua ohjataan. Polttomoottorin pakokaasut poistuvat moottorin sijoitetun pakokaasuputken kautta, mikä merkitsee, että pakokaasut poistuvat käyttäjän hengityselimien välittömässä läheisyydessä, mikä luonnollisesti on erittäin epätyytyttävää työympäristön näkökannalta. Lisäksi äänilähteen ja käyttäjän korvien läheisyys aiheuttaa sen, että ne ovat alttiina voimakkaalle melulle.

Esillä olevan keksinnön tarkoitus on saada aikaan parempi työympäristö käyttäjälle, mikä saavutetaan laitteella, jolla on patenttivaatimuksessa 1 määritellyt ominaisuudet.

Seuraavaksi kuvataan esillä olevan keksinnön sovellusmuoto viittaamalla oheistettuihin piirroksiin, joissa kuvio 1 on perspektiivikuva työkalusta, johon esillä olevaa keksintöä on tarkoitus soveltaa, ja kuvio 2 on pitkit-

täisleikkaus kuvion 1 mukaisen työkalun osasta.

Kuten kuvioista 1 käy ilmi, työkalu sisältää polttomoottorin 10, joka on kiinnitetty putken 11 yläosaan, ja putkessa on myös kädensija 12, jonka avulla työkalua ohjataan. Putken 11 alaosa kannattelee työvälinettä 13, jonka tässä tapauksessa muodostaa sahanterä, terän päällekytkentää ja poissuljentaa sekä pyörimisnopeutta säädeltäessä kädensijassa sijaitsevalla ohjausosalla, jota ei ole kuvattu lähemmin. Työkalua kannattelevat käytön aikana valjaat, joita ei ole kuvattu.

Putki ympäröi vetoakselia 14, joka siirtää käyttövoiman moottorista 10 työvälineeseen 13 kulmavaihteen 15 kautta, akselin ollessa asennettu pyörimään useiden, putkessa sijaitsevien laakereiden 16, 17, 18 avulla. Laakerit 16 ja 18 muodostavat perinteiset liukulaakerit, jotka toimivat myös tiivisteinä putken sisäosan ja moottorin 10 sekä vastaavasti kulmavaihteen 15 välillä, kun taas yhdessä tai useammassa välissä sijaitsevassa laakerissa 17 on tietty määrä läpivirtausaukkoja 19, jotka yhdistävät kaksi tai useampaa putkeen muodostettua kammiota 20 ja 21 toisiinsa.

Putken yläosassa on tuloaukko 22, johon moottorista johdettava pakokaasuputki 23 on liitetty kiinnityshylsyn 24 avulla. Putken alaosassa sijaitsee useita poistoaukkoja 25, jotka yhdistävät kammion 20 ilmakehään.

Laite toimii seuraavalla tavalla.

Polttomoottorista 10 peräisin olevat pakokaasut johdetaan pakokaasuputken 23 ja aukon 22 kautta putken yläosan kammioon 21. Tämän jälkeen pakokaasut virtaavat alaspäin putkessa ja kulkevat laakerin 17 läpivirtausaukkojen 19 kautta kammioon 20, josta ne poistuvat ilmakehään poisto-

aukkojen 25 kautta.

Valitsemalla poistoaukkojen 25 sopiva koko, sopiva määrä välissä sijaitsevia laakereita 17, sopiva etäisyys laakereiden 17, 18 ja 19 välille sekä laakerin 17 läpivirtausaukkojen 19 sopiva koko, raivaussaha voidaan säätää siten, että saavutetaan mahdollisimman hyvä äänenvaimennus ja mahdollisimman alhainen vastapaine.

Patenttivaatimukset

1. Laite putkella varustettua polttomoottorikäyttöistä työkalua, esimerkiksi raivaussahaa, varten, jossa putken (11) toinen pää on yhdistetty polttomoottoriin (10), kun taas sen toisessa päässä on työväline (13), ja jossa putki (11) ympäröi vetoakselia (14), joka siirtää käyttövoiman moottorista työvälineeseen, t u n n e t t u siitä, että putkeen (11) on muodostettu yksi tai useampia tulo- ja poistoaukkoja (22, 25) polttomoottorista peräisin olevia pakokaasuja varten.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite t u n n e t t u siitä, että putkessa on tuloaukko (22) pakokaasuja varten ja useita poistoaukkoja (25).

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen laite t u n n e t t u siitä, että poistoaukko (25) sijaitsee lähellä putken sitä osaa, joka kannattelee työvälinettä (13).

4. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite t u n n e t t u siitä, että vetoakselia (14) kannattelevat laakerit (16, 17, 18) putkessa (11), jolloin ainakin yhdessä laakerissa on yksi tai useampia aukkoja (19), joiden lävitse pakokaasut virtaavat pitkin vetoakselia.

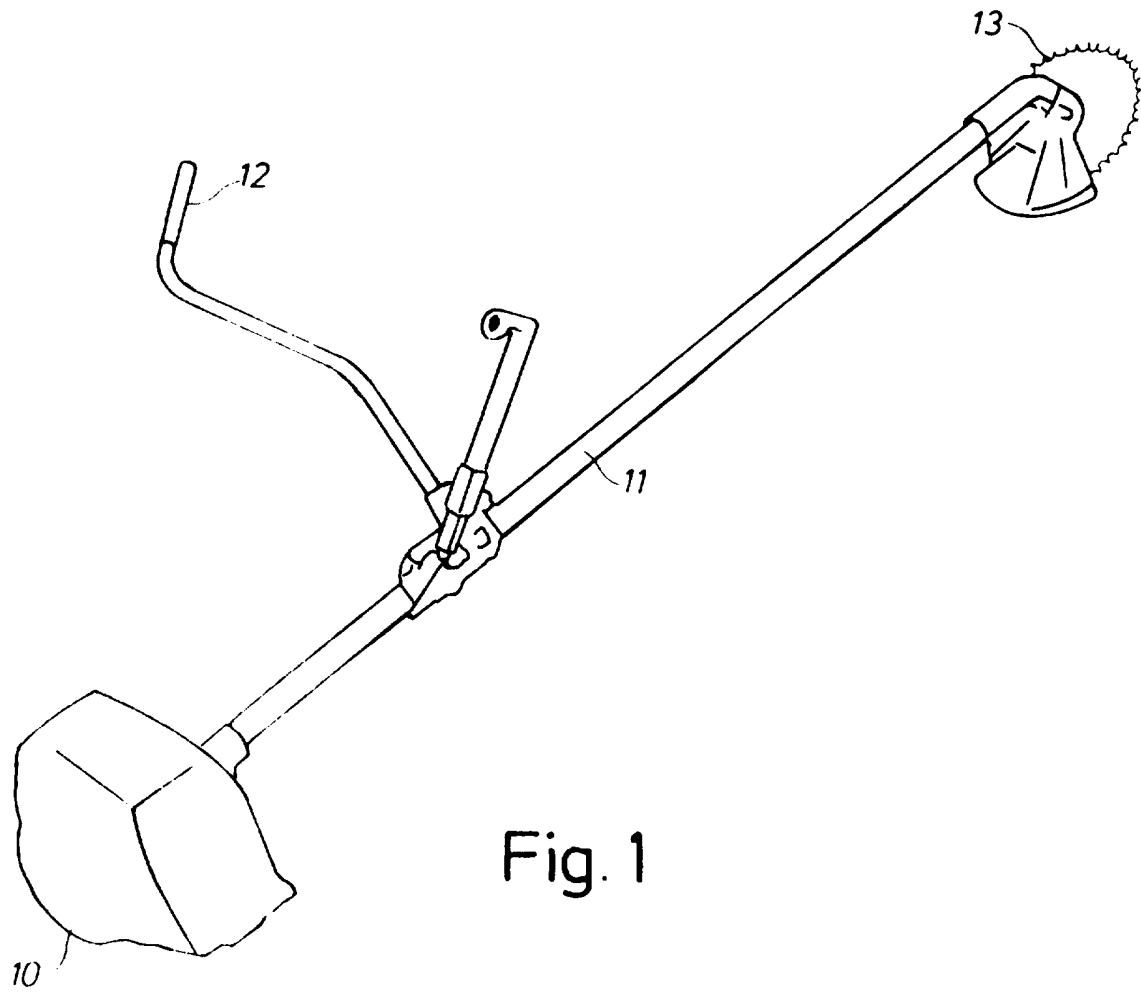
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite t u n n e t t u siitä, että laakerit (16, 17, 18) muodostavat hylsyiksi muodostetut liukulaakerit.

6. Jonkin edellisen patenttivaatimuksen mukainen laite t u n n e t t u siitä, että päittänsä läheisyydessä putki (11) on varustettu laakereilla (16, 18), jotka samalla muodostavat tiivistyksen moottoriosaa sekä vastaavasti työvälineosaa kohti.

PATENTKRAV

1. Anordning vid förbränningsmotordrivet redskap med s.k. riggrör, exempelvis en röjsåg, varvid riggrörets (11) ena ände är förbunden med förbränningsmotorn (10) medan dess andra ände uppvisar ett verktyg (13) och varvid riggröret (11) innesluter en drivaxel (14) som överför drivkraften från motorn till verktyget, k ä n n e t e c k n a d därav att riggröret (11) är utformat med en eller flera inlopps- resp. utloppsöppningar (22 resp. 25) för från förbränningsmotorn härrörande avgaser.
2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att riggröret har en inloppsöppning (22) för avgaser och ett flertal utloppsöppningar (25).
3. Anordning enligt något av patentkraven 1 eller 2, k ä n n e t e c k n a d därav, att utloppsöppningarna (25) är belägna i närheten av den del av riggröret som uppbär verktyget (13).
4. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att drivaxeln (14) uppbäres av lager (16,17,18) i riggröret (11) varvid åtminstone ett av lagren har en eller flera öppningar (19) genom vilka avgaserna föres längs drivaxeln.
5. Anordning enligt patentkravet 4, k ä n n e t e c k n a d därav, att lagren (16,17,18) utgöres av såsom hylsor utformade glidlager.
6. Anordning enligt något av föregående patentkrav, k ä n n e t e c k n a d därav, att riggröret (11) i närheten av sina ändar är försett med en lagring (16,18) som samtidigt utgör en tätning mot motordelen resp. verktygsdelen.

82897



82897

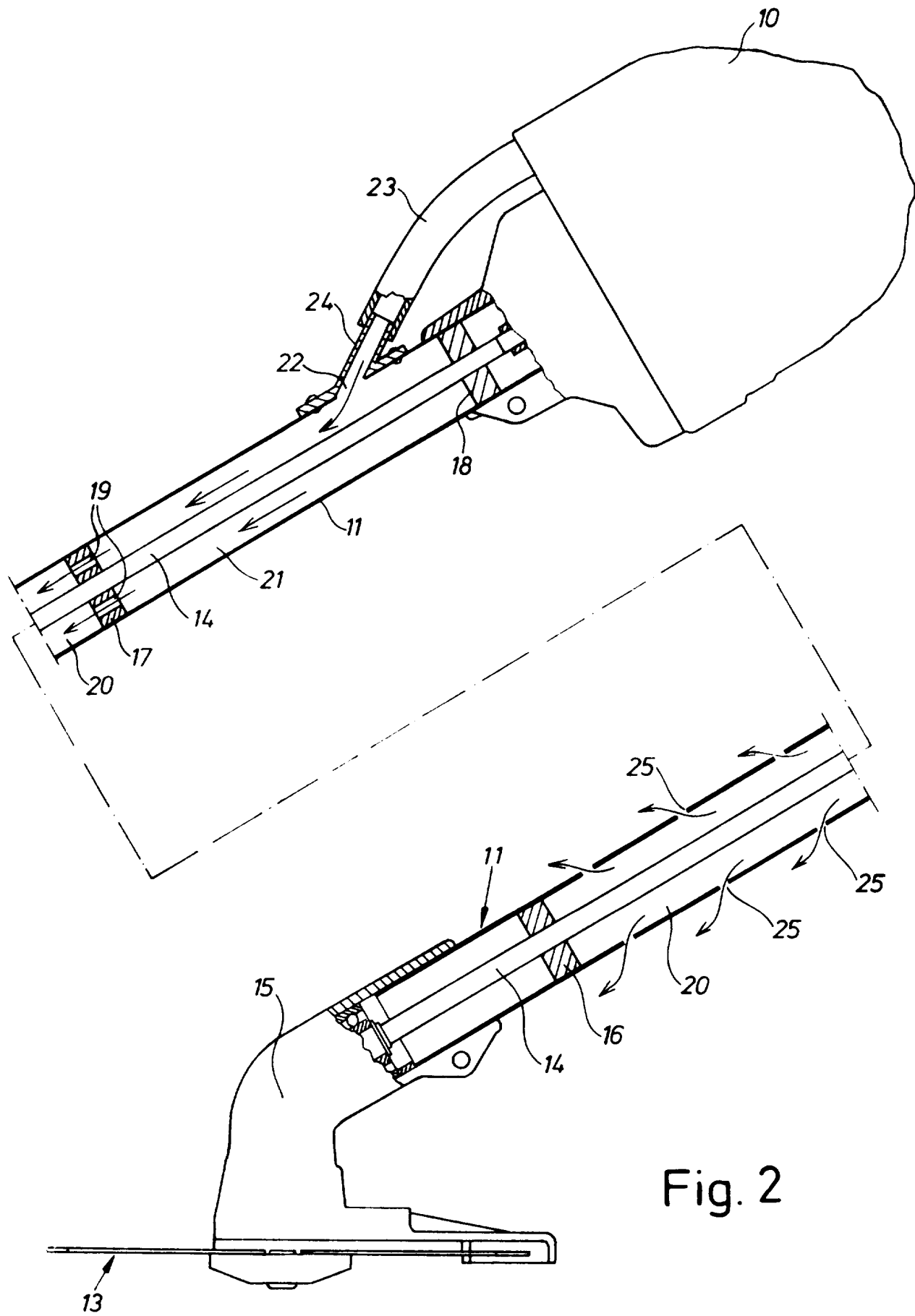


Fig. 2