



(19) REPUBLIKA HRVATSKA  
DRŽAVNI ZAVOD ZA  
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator  
dokumenta:

**HR P20192330 T1**

HR P20192330 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTJEVA  
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

**A62C 3/02** (2006.01)  
**A62C 5/02** (2006.01)  
**F04D 25/04** (2006.01)  
**F16M 3/00** (2006.01)  
**F04D 19/00** (2006.01)  
**F24F 7/007** (2006.01)  
**F04D 25/10** (2006.01)  
**F04D 29/60** (2006.01)  
**F24F 11/79** (2018.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 20.03.2020.

(21) Broj predmeta: P20192330T

(22) Datum podnošenja zahtjeva: 23.12.2019.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 16172822.5  
Datum podnošenja europske prijave patenta: 03.06.2016.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3101357 A1  
Datum objave europske prijave patenta: 07.12.2016.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3101357 B1  
Datum objave europskog patenta: 02.10.2019.

(31) Broj prve prijave: 504562015

(32) Datum podnošenja prve prijave: 03.06.2015.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: AT

(73) Nositelj patenta:

**Rosenbauer International AG, Paschinger Str. 90, 4060 Leonding, AT**  
**Michael Müller, Riegersburg 211, 8333 Riegersburg, AT**  
**Uwe Koch, Sallerstrasse 29, 4600 Wels, AT**

(72) Izumitelj:

(74) Zastupnik:

Odvjetnica Željka Mrdeža, 51000 Rijeka, HR

(54) Naziv izuma: **VENTILATORSKA JEDINICA**

HR P20192330 T1

## PATENTNI ZAHTEVI

1. Ventilatorska jedinica (1) za mobilnu upotrebu za prozračivanje područja gdje je postavljena, naročito za protok svježeg zraka u područjima onečišćenim dimom ili plinovima, obuhvaća
- glavni okvir (2) sa osnovnim okvirom (6), koji može biti postavljen nasuprot površini oslonca (5) i barem jedan stražnji dio okvira (7), koji se pruža prema gore iz osnovnog okvira (6),
  - okvir za podizanje (4), koji je postavljen na glavni okvir (2), tako da se može zakretati oko prve osi zakretanja (9) prvog okretnog sklopa (8) koja se pruža u vodoravnom smjeru, i
  - aksijalni ventilator (3) sa pogonskom jedinicom (10), ventilatorski kotač spojen na nju u pogonskom sklopu, i kućište ventilatora (11) u koje je smješten ventilatorski kotač, koji aksijalni ventilator (3) je zadržan na okviru za podizanje (4),
  - pri čemu je prvi okretni sklop (8) za okvir za podizanje (4) smješten s jedne strane u području dijela okvira (7) koji se pruža prema gore iz osnovnog okvira (6), a sa druge strane u prvom krajnjem području (14) okvira za podizanje (4) koji je okrenut prema stražnjem dijelu okvira (7),
  - pri čemu je okvir za podizanje (4) konstruiran tako da strši iz stražnjeg dijela okvira (7) u smjeru prednje strane, a drugo krajnje područje (15) okvira za podizanje (4) odmaknuto od prvog krajnjeg područja (14) može se podesiti s obzirom na njegov okomiti razmak od osnovnog okvira (6) iz neradnog položaja, gdje naliježe bliže osnovnom okviru (6), do radnog položaja gdje je podignuto u odnosu na njega,
  - i pri čemu je drugi okretni sklop (17) sa drugom osi zakretanja (18) smješten na okviru za podizanje (4), koji drugi okretni sklop (17) je udaljen od prvog okretnog sklopa (8),
- naznačena time da**
- je potporni okvir (19) postavljen na okvir za podizanje (4), tako da se može zakretati u pogledu njegovog relativnog položaja u odnosu na osnovni okvir (6) oko druge osi zakretanja (18) drugog okretnog sklopa (17), čime se omogućuje podešavanje nagiba strujanja zraka generiranog aksijalnim ventilatorom (3), i
  - **i time da** je aksijalni ventilator (3) zadržan na okviru za podizanje (4) sa potpornim okvirom (19) spojenim između.
2. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 1, **naznačena time da** je okvir za podizanje (4) izveden okretnim krakom u obliku mosta.
3. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 1 ili 2, **naznačena time da** je prvi okretni sklop (8) smješten na udaljenosti od osnovnog okvira (6) glavnog okvira (2) u okomitom smjeru.
4. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** je druga os zakretanja (18) drugog okretnog sklopa (17) orijentirana paralelno sa prvom osi zakretanja (9).
5. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** je okretni pogon (20) predviđen na glavnom okviru (2), naročito na stražnjem dijelu okvira (7), za pomicanje okvira za podizanje (4) iz njegovog neradnog položaja u podignuti radni položaj i obrnuto.
6. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 5, **naznačena time da** okretni pogon (20) sadrži barem jednu ručicu (21) i barem jednu zglobnu polugu (24), a ručica (21) je postavljena tako da se može okretati oko treće osi zakretanja (23) trećeg okretnog sklopa (22) smještenog na stražnjem dijelu okvira (7), pri čemu je barem jedna zglobna poluga (24) zglobno povezana barem sa jednom ručicom (21) na prvom kraju (25) i zglobno je povezana sa okvirom za podizanje (4) na drugom kraju (26), a treća os zakretanja (23) orijentirana je paralelno sa prvom osi zakretanja (9).
7. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 6, **naznačena time da** je treći okretni sklop (22) smješten udaljenije od osnovnog okvira (6) u okomitom smjeru nego što je prvi okretni sklop (8).
8. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 6 ili 7, **naznačena time da** je okretni ležaj (28) smješten na udaljenosti od treće osi zakretanja (23) na barem jednoj ručici (21) formirajući radnu polugu (27), na kojoj je okretni ležaj (28) prvog kraja (25) zglobne poluge (24) zglobno povezan sa ručicom (21).
9. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** su zglobne poluge (24) predviđene zasebno, međusobno razmaknute u smjeru druge osi zakretanja (18), pri čemu su u svakom slučaju drugi krajevi (26) zglobnih poluga (24) koji su zglobno povezani sa okvirom za podizanje (4), u ravnini sa drugom osi zakretanja (18).
10. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 6, **naznačena time da** je ručica (21) formirana cjevastim okvirom u obliku luka i može se zakretati iz prijenosnog položaja usmjerenog približno u vodoravnom smjeru ka radnom položaju koji se pruža prema gore približno u okomitom smjeru.
11. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** je potporni okvir (19) postavljen preko svog prvog krajnjeg dijela (29) na drugi okretni sklop (17) sa njegovom drugom osi zakretanja (18) i pruža se preko svog drugog kraja (30) prema stražnjem dijelu (7) glavnog okvira (2).
12. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** je između potpornog okvira (19) i okvira za podizanje (4) predviđen uređaj za zakretno podešavanje potpornog okvira (19) u odnosu na okvir za podizanje (4).
13. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** glava mlaznice (31) postavljena na kućište ventilatora (11) aksijalnog ventilatora (3) u izlaznom području protoka zraka iz aksijalnog ventilatora (3), ima središnju os glave mlaznice (32), poravnatu sa osi (12) ventilatorskog kotača za dodavanje

vode i eventualno pjenaste smjese u protok zraka, a glava mlaznice (31) sadrži mnoštvo izlaznih otvora (33) raspoređenih po obodu.

14. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 13, **naznačena time da** je glava mlaznice (31) oblikovana u obliku šešira i ograničena je prednjom stjenkom (34) u području svoje izlazne strane.
- 5 15. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 13 ili 14, **naznačena time da** su izlazni otvori (33) raspoređeni na prednjoj stjenci (34) na način da su zasebno usmjereni u smjeru njihovog protoka prema dijelu udaljenom od osi glave mlaznice (32) i bivaju nagnuti prema van.
16. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od zahtjeva 13 do 15, **naznačena time da** se dimenzija poprečnog presjeka pojedinih izlaznih otvora (33) postepeno smanjuje u smjeru protoka.
- 10 17. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od zahtjeva 13 do 16, **naznačena time da** su barem pojedini izlazni otvori (33) zasebno snabdjeveni utorima (36) u obliku slova V u njihovom izlaznom području s prednje strane stjenke (34), sa površinama utora (37) koje ograničavaju utor (36) udubljen u prednju stjenku (34).
18. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 17, **naznačena time da** je linija presjeka (38), formirana površinama (37) utora (36), pozicionirana tako da presjeka uzdužnu os (39) pojedinog izlaznog otvora (33).
- 15 19. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 17 ili 18, **naznačena time da** su utori (36) raspoređeni po obodu u obliku zvijezde.
20. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od zahtjeva 14 do 19, **naznačena time da** je prednja stijenka (34) glave mlaznice (31) u obliku krnjeg stošca .
21. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od zahtjeva 14 do 20, **naznačena time da** prednja stijenka (34) glave mlaznice (31) s vanjske strane i u svom središtu ima prednju stranu (35), orijentiranu okomito u odnosu na os glave mlaznice (32).
- 20 22. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od zahtjeva 14 do 21, **naznačena time da** je barem jedan prolazni otvor (40) također smješten na prednjoj stjenci (34) glave mlaznice (31) u njenom središnjem dijelu.
23. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 22, **naznačena time da** barem jedan prolazni otvor (40) ima presjek protoka u obliku šupljeg cilindra.
- 25 24. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 22 ili 23, **naznačena time da** se barem jedan prolazni otvor (40) proteže paralelno sa osi (32) glave mlaznice.
25. Ventilatorska jedinica (1) prema jednom od prethodnih zahtjeva, **naznačena time da** kućište ventilatora (11) ima kontinuirani, spiralno oblikovani element za vođenje zraka (41) po obodu u svom izlaznom području uz ventilacijski kotač.
- 30 26. Ventilatorska jedinica (1) prema zahtjevu 25, **naznačena time da** element za vođenje zraka (41) ima poprečni presjek elementa za vođenje zraka približno aerodinamičnog oblika u aksijalnom presjeku u odnosu na os (13) kućišta ventilatora (11).