



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20200087 T1



HR P20200087 T1

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

(51) MKP:

A47C 31/12 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 03.04.2020.

(21) Broj predmeta: P20200087T

(22) Datum podnošenja zahtjeva : 20.01.2020.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 12198078.3
Datum podnošenja europske prijave patenta: 19.12.2012.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2745745 A1
Datum objave europske prijave patenta: 25.06.2014.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2745745 B1
Datum objave europskog patenta: 30.10.2019.

(73) Nositelj patenta:

Starsprings AB, P.O. Box 44, 524 21 Herrljunga, SE
Nils Eric Stjerna, Storgatan 47, 524 31 Herrljunga, SE
ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(72) Izumitelj:

(74) Zastupnik:

(54) Naziv izuma: **KREKET S AUTOMATSKI PRILAGODLJIVIM SVOJSTVIMA**

HR P20200087 T1

PATENTNI ZAHTEJEVI

1. Krevet (1) koji ima prilagodljiva svojstva, koji obuhvaća:
 madrac (2) koji sadrži barem jednu zonu (21) koja ima neovisno prilagodljivu čvrstoću i/ili visinu;
 pogonsku jedinicu (4) postavljenu radi podešavanja čvrstoće navedene barem jedne zone;
 barem jedan senzor (31; 31'; 31''), pri čemu je navedeni senzor (senzori) prilagođen za mjerenje fizičkog parametra koji je povezan s ležećim položajem koji koristi korisnik;
 upravljačku jedinicu (5) uređenu tako da na osnovu ulaza iz navedenog(ih) senzora (31; 31'; 31'') određuje trenutni ležeći položaj korisnika, pri čemu je navedeni ležeći položaj moguće odrediti kao jedan od skupa od najmanje dva unaprijed određena ležeća položaja i za kontrolu pogonske jedinice (4) za prilagođavanje čvrstoće navedene zone (zona) na unaprijed postavljene vrijednosti čvrstoće koje odgovaraju određenom ležećem položaju,
naznačen time što svaka zona sadrži više opruga zavojnica raspoređenih u džepovima koji definiraju džepni opružni jastuk, i tako da je upravljačka jedinica postavljena tako da na osnovu ulaza iz navedenih senzora određuje trenutni ležeći položaj korisnika kontinuirano ili redovito, pri čemu su senzori (31; 31'; 31'') raspoređeni u ovojnici senzora raspoređenoj na vrhu madraca, a ovojnica senzora ima karakteristiku električne impedancije koja varira s normalnom silom koja djeluje na nju.
2. Krevet sukladno zahtjevu 1, naznačen time da madrac sadrži najmanje dvije zone (21) koje imaju neovisno podesivu čvrstoću, i po mogućnosti najmanje tri zone, a najpoželjnije najmanje pet zona.
3. Krevet sukladno zahtjevu 1 ili 2, naznačen time da se zona (21) koja ima čvrstoću koja se može podesiti proteže u osnovi duž cijele širine madraca (2), a zone su odvojene u uzdužnom smjeru madraca.
4. Krevet sukladno bilo kojem od prethodnih zahtjeva, naznačen time da skup unaprijed definiranih ležećih položaja sadrži najmanje dva, a poželjno tri ležeća položaja koji odgovaraju korisniku koji leži na leđima, na trbuhu i na boku.
5. Krevet u skladu s bilo kojim od prethodnih zahtjeva, naznačen time da su senzori (31; 31'; 31'') raspoređeni u fleksibilnoj i planarnoj ovojnici senzora.
6. Krevet u skladu s bilo kojim od prethodnih zahtjeva, naznačen time, da ovojnica senzora uključuje gornji fleksibilni električno vodljivi dio (61) koji sadrži gornji senzorski vodič (62), donji fleksibilni električno provodljivi dio (63) koji sadrži donji senzorski vodič (64), i fleksibilni intermedijarni sloj (65), kao što je piezorezistivni sloj, koji ima aktivno senzorsko područje koje ima karakteristiku električne impedancije koja varira s normalnim silama koje djeluju na nju, pri čemu je navedeni međupoložaj smješten između gornjeg i donjeg vodljivog dijela.
7. Krevet u skladu s bilo kojim od prethodnih zahtjeva, naznačen time da je upravljačka jedinica (5) operativna u načinu podešavanja parametara, u kojoj su unaprijed zadane vrijednosti čvrstoće za različite zone u različitim ležećim položajima koje se mogu definirati i/ili podesiti.
8. Krevet u skladu s patentnim zahtjevom 7, naznačen time što je u načinu podešavanja parametara skup unaprijed definiranih ležećih položaja moguće definirati i/ili ponovno definirati.
9. Krevet u skladu s patentnim zahtjevom 8, naznačen time što je kontrolna jedinica dodatno prilagođena za spremanje, kada je skup ležećih položaja definiran ili redefiniran, senzorski podaci iz navedenih senzora koji odgovaraju navedenim unaprijed definiranim ležećim položajima i da se koriste navedeni pohranjeni podaci za razlikovanje unaprijed definiranih ležećih položaja u operativnom režimu.
10. Krevet u skladu s bilo kojim od prethodnih patentnih zahtjeva, koji nadalje uključuje daljinski upravljač prilagođen za komunikaciju s upravljačkom jedinicom, pri čemu je navedena komunikacija poželjno osigurana putem bežičnog sučelja.
11. Krevet u skladu s bilo kojim od prethodnih zahtjeva, naznačen time da je upravljačka jedinica (5) postavljena tako da na osnovu ulaza iz navedenih senzora određuje sadašnji ležeći položaj korisnika kada se utvrdi da se senzorski ulaz iz bilo kojeg od senzora mijenja u odnosu na posljednju pohranjenu vrijednost senzora iz navedenog senzora za veličinu veću od redefinirane granične vrijednosti.
12. Metoda za automatsku prilagodbu svojstava kreveta, koja sadrži korake:
 omogućavanje madraca koji sadrži najmanje jednu zonu koja ima čvrstoću koja se može podesiti, a svaka zona sadrži više opruga zavojnica raspoređenih u džepovima koje definiraju džepni opružni madrac;
 omogućavanje barem jednog senzora, pri čemu su navedeni senzori prilagođeni za mjerenje fizičkog parametra koji se može prilagoditi ležećem položaju koji koristi korisnik, pri čemu su senzori smješteni u ovojnici senzora smještenoj na vrhu madraca,
 ovojnica senzora s karakteristikom električne impedancije koja varira s uobičajenom silom koja se vrši na nju;
 određivanje, kontinuirano ili redovito, na temelju ulaza iz navedenog senzora, trenutnog ležećeg položaja korisnika, pri čemu je navedeni ležeći položaj moguće odrediti kao jedan od skupa od najmanje dva unaprijed određena ležeća položaja; i
 podešavanje čvrstoće navedene zone (zona) na unaprijed zadane vrijednosti čvrstoće koje odgovaraju određenom ležećem položaju.