

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Metoda prijenosa povratne informacije o stanju kanala, **naznačena time što** obuhvaća:
 5 u načinu prijenosa, korisničku opremu, UE, određuje (102) sadržaj koji se prenosi informacijama o stanju kanala sukladno indikaciji informacija, pri čemu indikacija informacija obuhvaća barem jedno od sljedećeg: indikator ranga, RI, informaciju indikacije kvalitete kanala, CQI, i konfiguraciju signalizacije poslana od osnovne stanice eNodeB; i UE koji šalje (104) informaciju o stanju kanala do eNodeB,
 10 pri čemu sadržaj koji se prenosi informacijama o stanju kanala uključuje jedno od sljedećeg: M indikatore matrice pred-kodiranja, PMI, i N CQI, K CQI, jedan RI, pri čemu M, N i K su pozitivni cijeli brojevi, pri čemu ukoliko je rang označen sa RI jednak $X=1, 2, \dots, 8$, M PMI uključuju jedno od sljedećeg: dva prva PMI, dva druga PMI, jedan od prvih PMI i jedan od drugih PMI, jedan od prvih PMI, i jedan od drugih PMI, ako $1 < X < a$ prethodno određena vrijednost, M PMI uključuje jedno od dva sljedeća: dva prva PMI, jedan od prvih PMI i jedan od drugih PMI, ako $X \geq$ prethodno određenoj vrijednosti, M PMI uključuju jedan od drugih PMI, pri čemu je svaki prvi PMI indeks kvantizacijskog vektora i svaki drugi PMI je index kvantizacijske matrice; prvi PMI je višestruki korisnik-MIMO način povratne informacije PMI i drugi je jednostruki korisnik-MIMO način povratne informacije PMI; ili je drugi PMI indeks matrice kvantizacije i prvi PMI je indeks kvantizacijskog vektora ili dodatak ili pojačanje drugog PMI.
2. Metoda sukladno zahtjevu 1, **naznačena time što** sadržaj prenošen kanalom stanja informacija nadalje obuhvaća: indikaciju informacije stanja kanala.
3. Metoda sukladno bilo kojem od zahtjeva 1-2, **naznačena time što** između dva PMI istog tipa, jedan PMI je indeks vrijednosti kvantizacijskog ofseta PMI.
4. Metoda sukladno zahtjevu 1, **naznačena time što**
 25 ako $1 \leq a$ rang X prikazan pomoću $RI \leq Y$, M PMI pruža povratnu informaciju sukladno prvom načinu pružanja povratne informacije; ili ako $Y \leq X \leq 8$, M PMI pruža povratnu informaciju sukladno drugom načinu pružanja povratne informacije; pri čemu je $Y = 1, 2, \dots, 8$, prvi način pružanja povratne informacije je provođenjem pružanja povratne informacije sukladno višekorisničkom-MIMO načinu a drugi način pružanja povratne informacije je provođenjem pružanja povratne informacije sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu, ili, prvi način pružanja povratne informacije je provođenjem hibridne povratne informacije sukladno višekorisničkom-MIMO načinu i jednokorisničkom-MIMO načinu i drugi način pružanja povratne informacije je provođenjem pružanja povratne informacije sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu; ili prvi način pružanja povratne informacije je provođenjem hibridne povratne informacije sukladno višekorisničkom-MIMO načinu i jednokorisničkom-MIMO načinu.
5. Metoda sukladno zahtjevu 1, **naznačena time što** ako je rang X obilježen RI jednak jedan, N CQI ili K CQI uključuju jedno od sljedećeg: jedan prvi CQI, jedan prvi CQI i jedan drugi CQI pri čemu prvi CQI je CQI generiran sukladno jednokorisničkom-MIMO načinu, a drugi CQI je jedan od CQI generiran sukladno višekorisničkom-MIMO načinu, indikaciji interferencije informacija, međusloju indikacije interferencije informacija, ili indikaciji kvalitete jednoslojnog kanala.
6. Metoda sukladno zahtjevu 1, **naznačena time što** ako je rang X obilježen $RI = 2, 3, \text{ or } 4$, N CQI ili K CQI uključuju jedno od sljedećeg: 2 prva CQI, 2 prva CQI i 1 drugi CQI pri čemu prvi CQI je CQI generiran sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu, i drugi CQI je jedan od CQI generiran sukladno višekorisničkom -MIMO načinu, indikaciji interferencije informacija, međusloju indikacije interferencije informacija, ili indikaciji kvalitete jednoslojnog kanala.
7. Metoda sukladno zahtjevu 1, **naznačena time što** ako je rang X obilježen $RI = 5, 6, 7, \text{ ili } 8$, N CQI ili K CQI uključuju jedno od sljedećeg: 2 prva CQI, 2 prva CQI i 1 drugi CQI, 2 prva CQI i 2 drugi CQI, pri čemu prvi CQI je CQI generiran sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu, i drugi CQI je jedan od CQI generiran sukladno višekorisničkom -MIMO načinu, indikaciji interferencije informacija, međusloju indikacije interferencije informacija, ili indikaciji kvalitete jednoslojnog kanala.
8. Metoda sukladno bilo kojem od zahtjeva 5-7, **naznačena time što** prvi CQI je CQI generiran sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu, a drugi CQI je jedan od CQI generiran sukladno višekorisničkom -MIMO načinu, indikaciji interferencije informacija, međusloju indikacije interferencije informacija, ili indikaciji kvalitete jednoslojnog kanala.
9. Metoda sukladno zahtjevu 7, **naznačena time što**
 55 ako vrijednosti $CQI \leq h$, M PMI uključuje: jedan drugi PMI i jedan WCI; i vrijednosti $CQI > h$, M PMI uključuju: jedan drugi PMI i jedan BCI; ili, ako vrijednosti $CQI \leq h$, M PMI uključuju: jedan drugi PMI i jedan BCI; a ako vrijednosti $CQI > h$, M PMI uključuju: jedan drugi PMI i jedan WCI; ili, ako vrijednosti $CQI \leq h$, M PMI uključuju: jedan drugi PMI; a ako vrijednosti $CQI > h$, M PMI uključuju: jedan drugi PMI; ili, ako vrijednosti $CQI \leq h$, M PMI uključuje: jedan PMI; a ako vrijednosti $CQI > h$, M PMI uključuju: dva PMI; pri čemu je h pozitivni cijeli broj, i pri čemu prvi CQI je CQI generiran sukladno jednokorisničkom -MIMO načinu, a drugi CQI je jedan od CQI generiran sukladno

višekorisničkom -MIMO načinu, indikaciji interferencije informacija, međusloju indikacije interferencije informacija, ili indikaciji kvalitete jednoslojnog kanala.

10. Korisnička oprema, **naznačena time što** obuhvaća:

- 5 determinacijski modul (32) za, pod transmisijskim načinom, prema informacijama stanja kanala, pri čemu informacije o indikacijama pružaju jednu od više: indikator ranga (RI), informacija o indikaciji tijela n (CQI) i konfiguraciji ozračivanja eNodeB (34); i pri čemu sadržaj prenesen pomoću informacija prenesenih pomoću kanala stanja informacija uključuju jedno od sljedećeg: M indikatore pred-kodirajuće matrice (PMI) i N CQI, K CQI, jedan RI, pri čemu su M , N i K pozitivni cijeli brojevi;
- 10 modul za slanje za slanje informacija o stanju kanala eNodeB, pri čemu je rak obilježen RI jednako $X=1, 2, \dots, 8$, M PMI uključuju jedno od sljedećeg: dva prva PMI, dva druga PMI, jedan od prvih PMI i jedan od drugih PMI, jedan od prvih PMI, i jedan od drugih PMI;
- 15 ako $1 < X <$ prethodno određene vrijednosti, M PMI uključuje jedno od dva sljedeća: dva prva PMI, jedan od prvih PMI i jedan od drugih PMI,
- ako $X \geq$ prethodno određene vrijednosti, M PMI uključuje jedan od drugih PMI, pri čemu svaki prvi PMI je indeks vektora kvantizacije i svaki drugi PMI je indeks kvantizacije matrice; ili prvi PMI je višekorisnički-MIMO način povratne informacije PMI i drugi PMI je jednokorisnički-MIMO način povratne informacije PMI; ili drugi PMI je indeks matrice kvantizacije i prvi PMI je indeks vektora kvantizacije ili dodatak ili pojačanje drugog PMI.