

(19)



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA GOSPODARSTVO
URAD RS ZA INTELEKTUALNO LASTNINO

(10) **SI 23092 A**

(12)

PATENT

(21) Številka prijave: **200900279**

(51) Int. Cl. (2011.01)

(22) Datum prijave: **09.10.2009**

A01G 9/00

(45) Datum objave: **31.01.2011**

(30) Prednostna pravica:

30.07.2009 AT 486/2009

(72) Izumitelj: **Buttazoni Armin, A-9562 Himmelberg, AT**

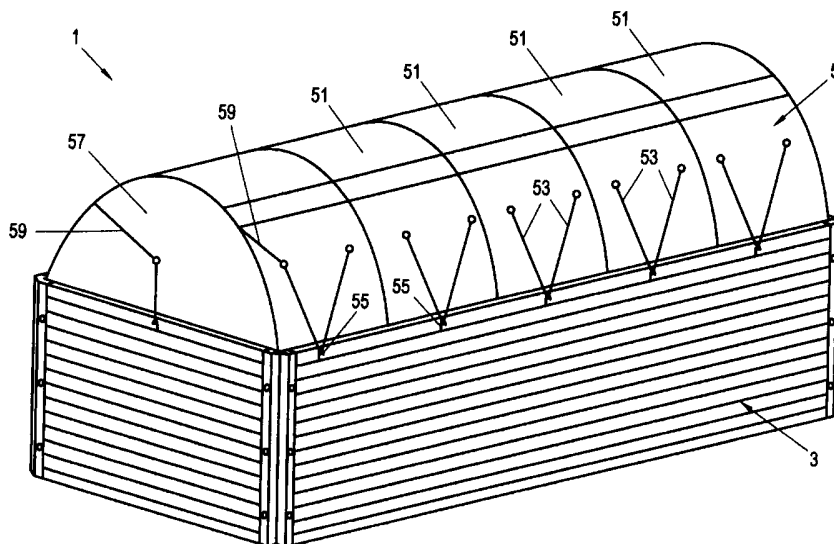
(73) Imetnik: **Buttazoni GmbH,
Oberboden 6, 9562 Himmelberg, AT**

(74) Zastopnik: **Patentna pisarna d.o.o., Čopova 14, p.p. 1725, 1001 Ljubljana, SI**

(54) VISOKA GREDICA

(57) Visoka gredica (1) sestoji iz okvirja (3) z osnovnim ogrodjem (7), na katerem so pritrjene izolacijske vzdolžne in prečne plošče (17, 19). Zgornja obroba (13) okvirja (3) ima na svoji notranji strani žleb (15), v katerem so vstavljeni stranski robovi upognjenih pokravnih plošč

(51). Dodatno so pokrivne plošče (51) na okvirju (3) pritrjene z elastičnimi zankami (55). Visoki gredici (1) se lahko dodeli škropilna naprava (31), ki se razširja v smeri vzdolžne razširitve visoke gredice (1).



SI 23092 A

VISOKA GREDICA

Predmet izuma je visoka gredica.

Visoke gredice imajo prednost, da se rastline, zlasti zelenjava in podobno, posadijo in rastejo v višini približno 70 cm nad tlemi, tako da se pri urejanju gredic in rastlin ni potrebno več sklanjati.

Poleg tega imajo visoke gredice prednost, da pri pravilni legi visoke gredice pride do trohnenja v spodnjem območju gredice, kar vodi po eni strani v segrevanje od spodaj in po drugi strani s trohnenjem nanešenih travnih in vrtnih odrezkov nastaja humus. S tem je rodnost visokih gredic pogosto večja kot pri normalnih gredicah.

Temeljna naloga izuma je visoka gredica, ki je enostavna za izgradnjo in je preprosta za postavitvev na želenem mestu.

Ta naloga je rešena po izumu z visoko gredico, ki ima značilnosti prvega patentnega zahtevka.

Prednostni in ugodni izvedbeni primeri visoke gredice so skladno z izumom predmet odvisnih zahtevkov.

Ker je visoka gredica okvir, ki je tvorjen iz vzdolžnih in prečnih plošč, tvori stabilno osnovno telo za visoko gredico.

S pokritjem visoke gredice se doseže dodatno prednost, da se lahko visoka gredica uporabi kot topla greda, tako da se lahko začne obdelovati zelo zgodaj v letu. Pokrov dodatno ščiti pred vremenskimi vplivi, kot so toča, zmrzal in močne padavine.

Izgradnja visoke gredice po izumu je še zlasti enostavna, ko ima okvir ogrodje, na katerem so vzdolžne in prečne plošče ločljivo nameščene preko vogalnih profilnih letev.

Dodatno zaščito dosežemo, če so plošče take, da imajo sloj iz izolacijskega materiala. Plošče so lahko paneli s penjenim slojem izolacijskega materiala (sendvič paneli).

V prednostnem izvedbenem primeru sestojijo paneli za visoko gredico po izumu iz dveh pocinkanih, robljenih in deloma zvarjenih jeklenih lahkih sestavnih delov, med katerimi je predviden izolacijski sloj. Panele lahko uporabnik sam pritrdi na ogrodje (npr. privijači).

Robne profilne letve, ki so predvidene na zgornjem robu, (obrobni profili), ki so zlasti deli ogrodja okvirja, so tako izvedeni, da se lahko v navzgor in navzdol odprte žlebove robnih profilnih letev vstavijo spodnji robovi pokrova.

Kot pokrovi se uporabijo plošče iz svetlobo prepustne, zlasti prozornih in proti lomu odpornih materialov, na primer plošče iz polikarbonatnega materiala blagovne znamke leksan ali makrolon ali podobno. Te sprva ravne plošče se pri namestitvi na visoko gredico upognejo in z rahlo napetostjo vstavijo v žlebove v zgornjih robnih profilnih letvah ("obrobnih profilih"). Tako se dobijo plošče pokrova želene konveksne oblike.

Pokrovi oz. plošče same se lahko z gumijastimi trakovi fiksirajo v njihovih legah, pri čemer se lahko gumijaste trakove obesi prednostno na štrlinah zgornjih letev ogrodja ali stranskih ploščah (vzdolžnih ploščah) visoke gredice po izumu oz. njenega okvirja.

Pri visoki gredici po izumu se lahko predvidi tudi škropilna naprava, ki obsega na primer vzdolžno potekajočo cev, na kateri je pritrjena napeljava s škropilnimi šobami. Ta cev se lahko preko nosilca pritrdi na ozkih straneh okvirja.

Da se pri izgradnji zagotovi oblika okvirja, ki je običajno provokotna, se lahko v talnem območju, torej v okvirju spodaj, predvidijo križne povezave.

Dodatno se lahko v vzdolžnem sredinskem območju predvidijo utrditve, ki preprečujejo izbočitev vzdolžnih plošč zaradi pritiska zemlje. Te utrditve sestojijo iz dveh kotnikov in iz napenjalnih palic, ki so tvorjene iz kovinskih letev, pri čemer je ena v talnem območju in druga približno na polovici višine vzdolžnih plošč.

Nadaljnje podrobnosti in značivosti izuma bodo razvidne iz nadaljnjega opisa prednostnega izvedbenega primera s pomočjo slik. Te kažejo:

Sl. 1 poševni pogled visoke gredice po izumu s pokrovom,

Sl. 2 poševni pogled z delno izpuščenimi deli okvirjev visoke gredice po izumu,

Sl. 3 poševni pogled drugega izvedbenega primera pokrova visoke gredice po izumu in

Sl. 4 visoka gredica iz sl. 1 in 3 brez pokrova s škropilno napravo.

Visoka gredica 1 po izumu sestoji iz na dnu nameščenega okvirja 3 in v na slikah 1, 2 in 3 prikazanih izvedbenih primerih tudi s pokrovom 5.

Okvir 3 sestoji iz ogrodja 7, ki je sestavljen iz stojk 9 in U-profilov 11 (ki v stanju uporabe ležijo spodaj). Letve 13 (robne profilne letve), ki so predvidene na zgornjem robu ogrodja 7 okvirja 3, služijo kot obrobni profili in imajo na svojih notranjih straneh navznoter in navzgor odprt žleb 15.

Okvir 3 se dopolnjuje s ploščami, ki so pritrjene na ogrodju 7. V podrobnosti so predvidene vzdolžne plošče 17 in prečne plošče 19. Vzdolžne plošče 17 in prečne plošče 19 so izolacijski paneli (sendvič paneli), ki sestojijo iz po dveh cinkanih in

robljenih jeklenih lahkih sestavnih delov, med katerimi so predvideni sloji penjenega izolacijskega materiala.

Dodatno ima okvir 3 križno vez 21, ki medsebojno povezuje diagonalno nasprotne spodnje konce stojk 9 ogrodja 7, tako da se prepreči razvlečenje ogrodja 7 in s tem okvirja 5 iz pravokotne osnovne oblike.

Nadalje je približno v sredini dolžine okvirja 3 predvidena ojačitev, ki se sestavi iz dveh stojk 25 v obliki robnih kotnikov in vmes razporejenih, prečno na vzdolžno razširitev okvirja 3 potekajočih ojačitev 23 iz ploščate kovine. Pri tem so stojke 25 privijačene z vzdolžnimi ploščami 17 okvirja 3 približno v njihovih vzdolžnih sredinah.

Stojke 9, ki so predvidene v vogalih ogrodja 7 okvirja 3 po izumu, so v prečnem prerezu (tloris) večkrat zarobljen, tako da tvorijo medsebojno pravokotno stoječe sprejemne prostore, ki lahko sprejmejo vzdolžne plošče 17 in prečne plošče 19 (jekleni lahki sestavni deli s sendvič paneli). V bistvu so stojke 9, na primer dva medsebojno povezana robna kotnika, tako da v tlorisu nastane oblika podobna "W" obliki.

Na zgornjih koncih stojk 9, ki so predvidene v vogalih ogrodja 7, se lahko predvidijo pokrovne pločevine (kotne pločevine) 27.

Kot je prikazano na sl. 4, se lahko za izpolnitev visoke gredice 1 na okvirju 3 razporedi škropilna naprava 31. Na sl. 4 prikazani izvedbeni primer škropilne naprave 31 sestoji iz vzdolžno potekajočega nosilnega profila 33, katerega navzdol zavihani konci 35 so nameščeni v držalih 37. Sama držala 37 se držijo in so pritrjena preko krakov 39 z obrobnim profilom 13 na ozkih stranicah okvirja 3. Na vzdolžno potekajočem nosilcu 33 je predvidena napeljava 41, v kateri so predvidene škropilne šobe za izstop škropilne vode. Dodatno se lahko, kot prikazuje sl. 4, regulira dovod vode z zapornim organom 43.

Pokrov 5 visoke gredice 1 po izumu v prikazanem izvedbenem primeru sestoji iz več plošč 51, ki v stanju uporabe zavzamejo upognjeno obliko. Pri tem sestojijo plošče 51 iz svetlobo prepustnega, zlasti prozornega materiala, kot na primer umetna snov iz polikarbonata (makrolon ali leksan).

Kot je prikazano na slikah, so upognjene plošče 51 pokrova 5 vstavljene v navznoter in navzgor obrnjene žlebove 15 na obrobni profilih 13 okvirja 3 visoke gredice 1 po izumu. Da bi preprečili nezaželeni izpad plošče 51 pokrova 5 iz svoje uporabne lege, so predvideni elastični trakovi 53 (npr. gumijaste vrvice). Ti elastični trakovi 53 so v obliki zanke, pri čemer so konci pritrjeni na ploščah 51. Zanke 53 iz elastičnega materiala se obesijo preko kavljastih štrlin 55 na zunanji strani obrobne profila 13. Tako so plošče 51 pokrova 5 pritrjene na okvirju 3.

Za pritrditev plošč 51 pokrova 5 obstaja dve možnosti, od katerih je ena prikazana na sl. 1, namreč izvedbeni primer z medsebojno prekrivajočimi se ploščami 51.

Drug izvedbeni primer je prikazan na sl. 3, kjer so med posameznimi ploščami 51 predvidene praznine.

Pokrov se lahko po potrebi dopolni s končnimi ploščami 57 (sl. 1), ki so predvidene na ozkih straneh visoke gredice 1 po izumu. Pri tem so končne plošče 57 tako prirezane, da v njihovem zgornjem območju (zgornji, prosti robovi) v bistvu poteka ukrivitev plošč 51. Pritrditev končnih plošč 57 lahko tako poteka s pomočjo gumijastih vrvic 53, ki so obešene v kavljih 55 plošč 51, s katerimi so te pritrjene na okvirju 3.

Če povzamemo, lahko izvedbeni primer opiše izum, kot sledi:

Visoka grestica 1 sestoji iz okvirja 3 z osnovnim ogrodjem 7, na katerem so pritrjene izolacijske vzdolžne in prečne plošče 17, 19. Zgornja obroba 13 okvirja 3 ima na svoji

notranji strani žleb 15, v katerem so vstavljeni stranski robovi upognjenih pokrivnih plošč 51. Dodatno so pokrivne plošče 51 na okvirju pritrjene z elastičnimim zankami 55. Visoki gredici 1 se lahko dodeli škropilna naprava 31, ki se razširja v smeri vzdolžne razširitve visoke gredice 1.

Patentni zahtevki

1. Visoka gredica (1) **značilna po** okvirju (3) z vzdolžnimi ploščami (17) in prečnimi ploščami (19), ki so ločljivo pritrjene na ogrodju (7), in po pokrovu (5) iz svetlobno propustnega materiala.
 2. Visoka gredica po zahtevku 1, **značilna po tem**, da so vzdolžne plošče (17) in prečne plošče (19) nameščene na vogalnih profilnih letvah (9), ki tvorijo stojke ogrodja (7).
 3. Visoka gredica po zahtevku 2, **značilna po tem**, da so vzdolžne plošče (17) in prečne plošče (19) privijačene z vogalnimi profilnimi letvami (9).
 4. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 3, **značilna po tem**, da imajo vzdolžne plošče (17) in prečne plošče (19) sloje iz izolacijskega materiala.
 5. Visoka gredica po zahtevku 4, **značilna po tem**, da so vzdolžne plošče (17) in prečne plošče (19) paneli z izolacijskimi sloji, zlasti s sloji iz penjene umetne snovi.
 6. Visoka gredica po zahtevku 4 ali 5, **značilna po tem**, da so vzdolžne plošče (17) in prečne plošče (19) sendvič paneli.
 7. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 6, **značilna po tem**, da imajo paneli vzdolžnih plošč (17) in prečnih plošč (19) zunanje korozijsko zaščitene, zlasti pocinkane, jeklene lahke sestavne dele.
 8. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 7, **značilna po tem**, da so na robovih, ki v stanju uporabe na zgornjih robovih okvirja (3) razporejene profilne letve (13).
-

9. Visoka gredica po zahtevku 8, **značilna po tem**, da imajo profilne letve (13) navznoter in navzgor odprt žleb (15).
 10. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 9, **značilna po tem**, da je nad okvirjem (3) predvidena škropilna naprava (31).
 11. Visoka gredica po zahtevku 10, **značilna po tem**, da ima škropilna naprava (31) cev (41), opremljeno s šobami.
 12. Visoka gredica po zahtevku 10 ali 11, **značilna po tem**, da se škropilna naprava (31) razširja vzporedno z vzdolžnimi ploščami (17).
 13. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 10 do 12, **značilna po tem**, da je škropilna naprava (31) pritrjena na prečnih ploščah (19).
 14. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 13, **značilna po tem**, da pokrov (5) sestoji iz več plošč (51).
 15. Visoka gredica po zahtevku 14, **značilna po tem**, da so plošče (51) pokrova (5) s svojimi robovi vstavljene v žlebu (15).
 16. Visoka gredica po zahtevku 14 ali 15, **značilna po tem**, da so plošče (51) upognjene.
 17. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 14 do 17, **značilna po tem**, da so plošče (51) z elastičnimi vrvicami (53) pritrjene na okvir (3).
-

18. Visoka gredica po zahtevku 17, **značilna po tem**, da so vrvice (53) s svojimi konci pritrjene na plošče (51) in s svojim srednjim delom, zlasti kavljji, obešene preko štrline (55).
 19. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 14 do 18, **značilna po tem**, da so plošče (51) pokrova (5) lokaste s prednapetostjo.
 20. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 19, **značilna po tem**, da pokrov (5) sestoji iz prosojnega, zlasti prozornega, materiala.
 21. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 14 do 20, **značilna po tem**, da so posamične plošče (51) pokrova (5) medsebojno razmaknjeno razporejene.
 22. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 14 do 20, **značilna po tem**, da so vsaj posamežne plošče (51) pokrova (5) medsebojno razporejene prekrivajoče.
 23. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 22, **značilna po tem**, da ima pokrov (5) na enem ali obeh prečnih koncih okvirja (3) zaključno ploščo (57).
 24. Visoka gredica po zahtevku 23, **značilna po tem**, da se zaključna plošča (57) s svojim spodnji robom nahaja v žlebu (15) profilne letve (13) na zgornjem robu prečne plošče (19).
 25. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 24, **značilna po tem**, da je v spodnjem območju, ko je ta v delovnem položaju, okvirja (3) predvidena vez (21) iz medsebojno križajočih se letev, ki medsebojno povezujeta diagonalno nasprotno nahajajoče stojke (9).
 26. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 25, **značilna po tem**, da je okvir (3) ogrodje (7) iz vogalnih profilnih letev (9), ki služijo kot stojke, in horizontalnih profilnih letev (11, 13) in s temi povezane vzdolžne in prečne plošče (17, 19).
-

27. Visoka gredica po enem od zahtevkov od 1 do 26, **značilna po tem**, da je približno v vzdolžni sredini okvirja (3) predvidena utrditev, ki sestoji iz vsaj dveh prečno na vzdolžno razširitev potekajočih trakov (23), zlasti ploščate kovine.

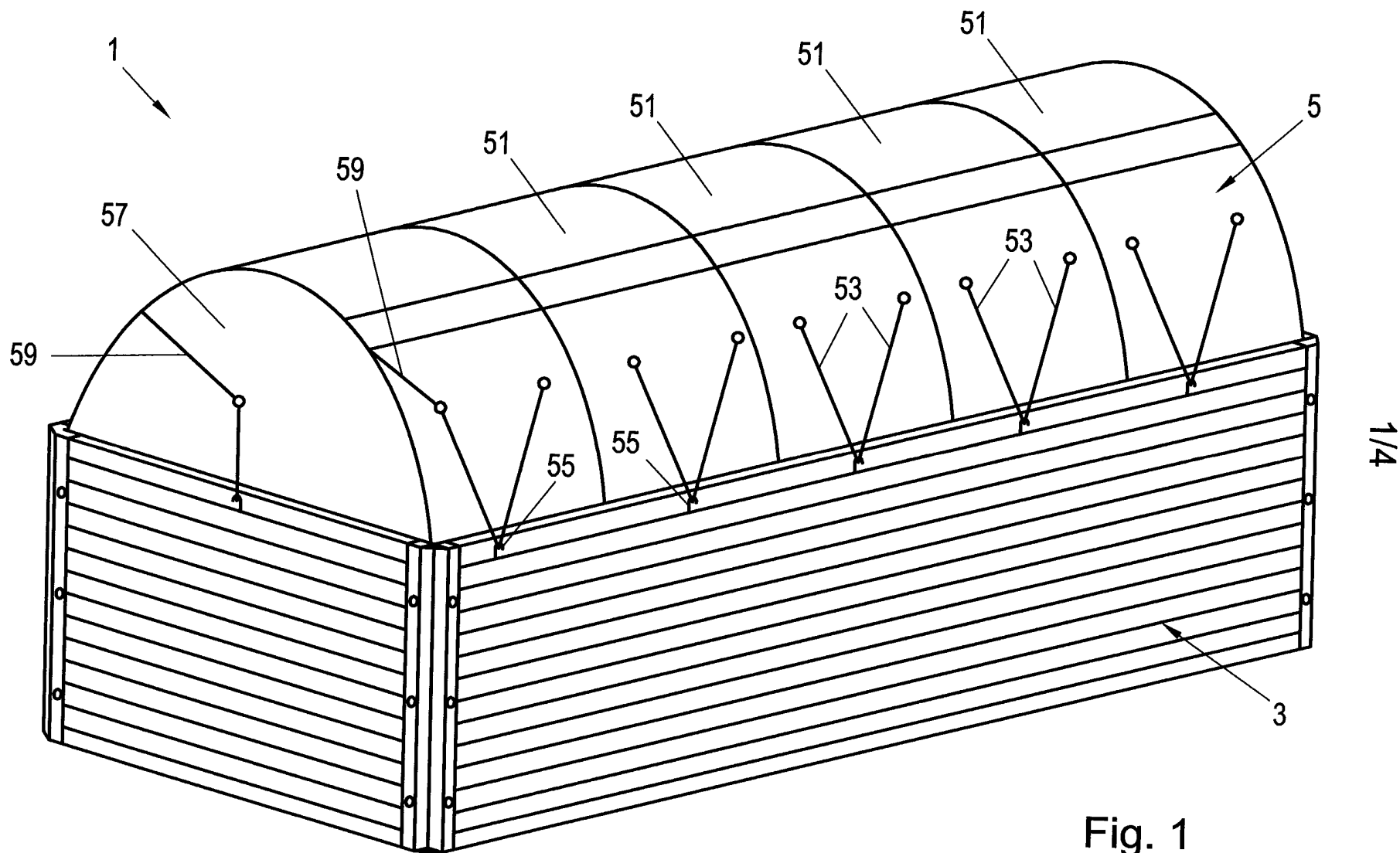
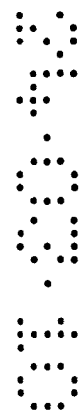


Fig. 1



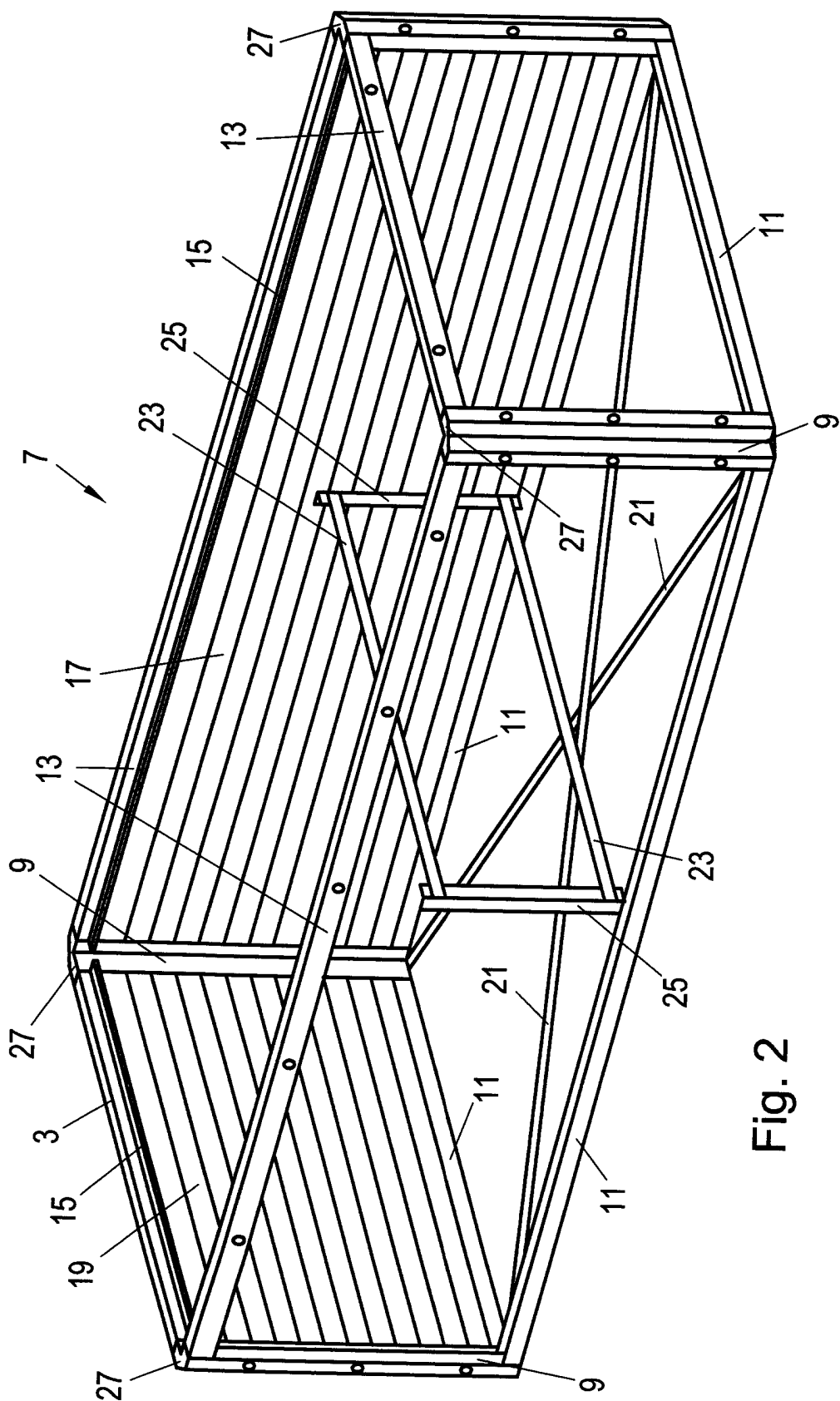
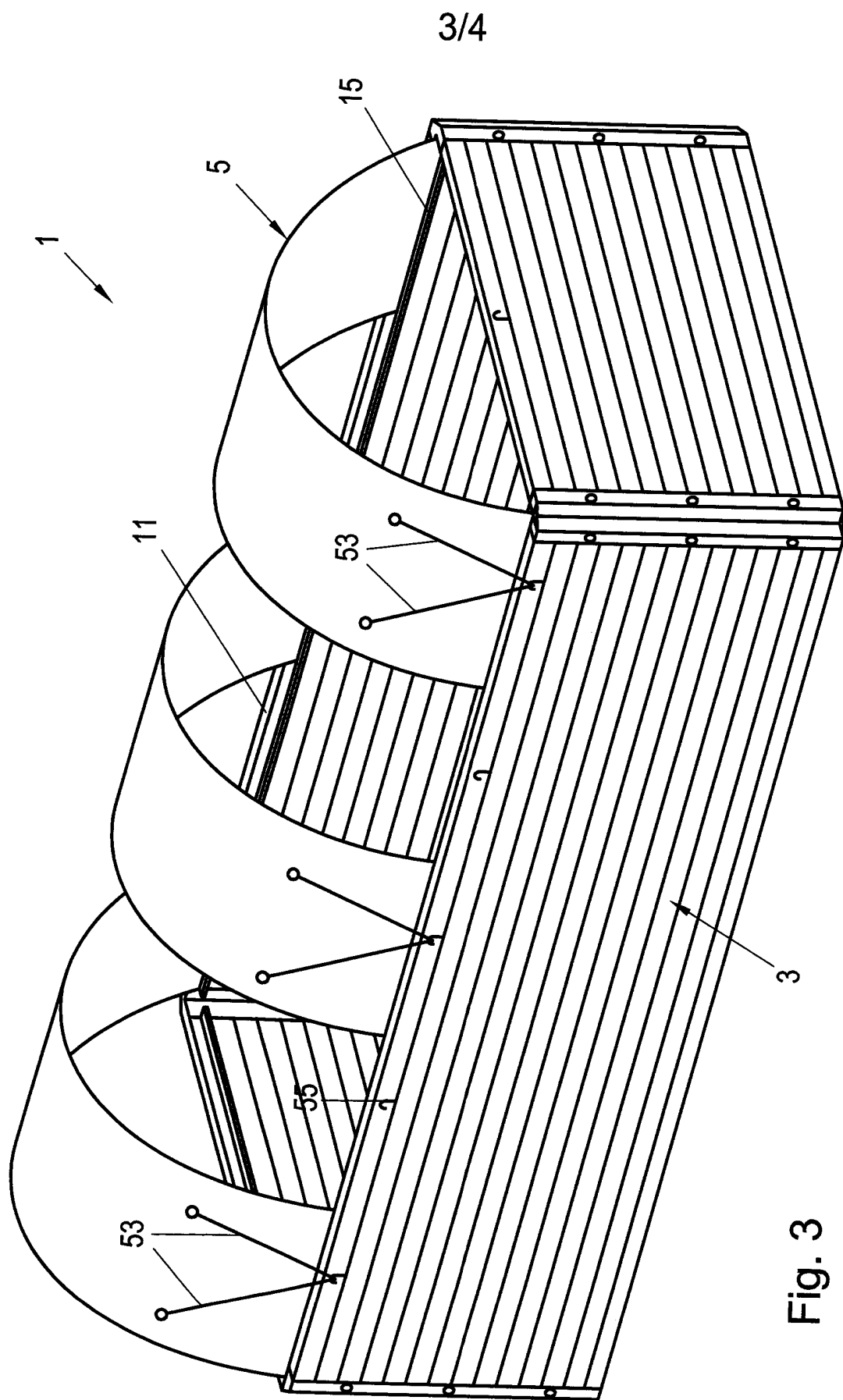
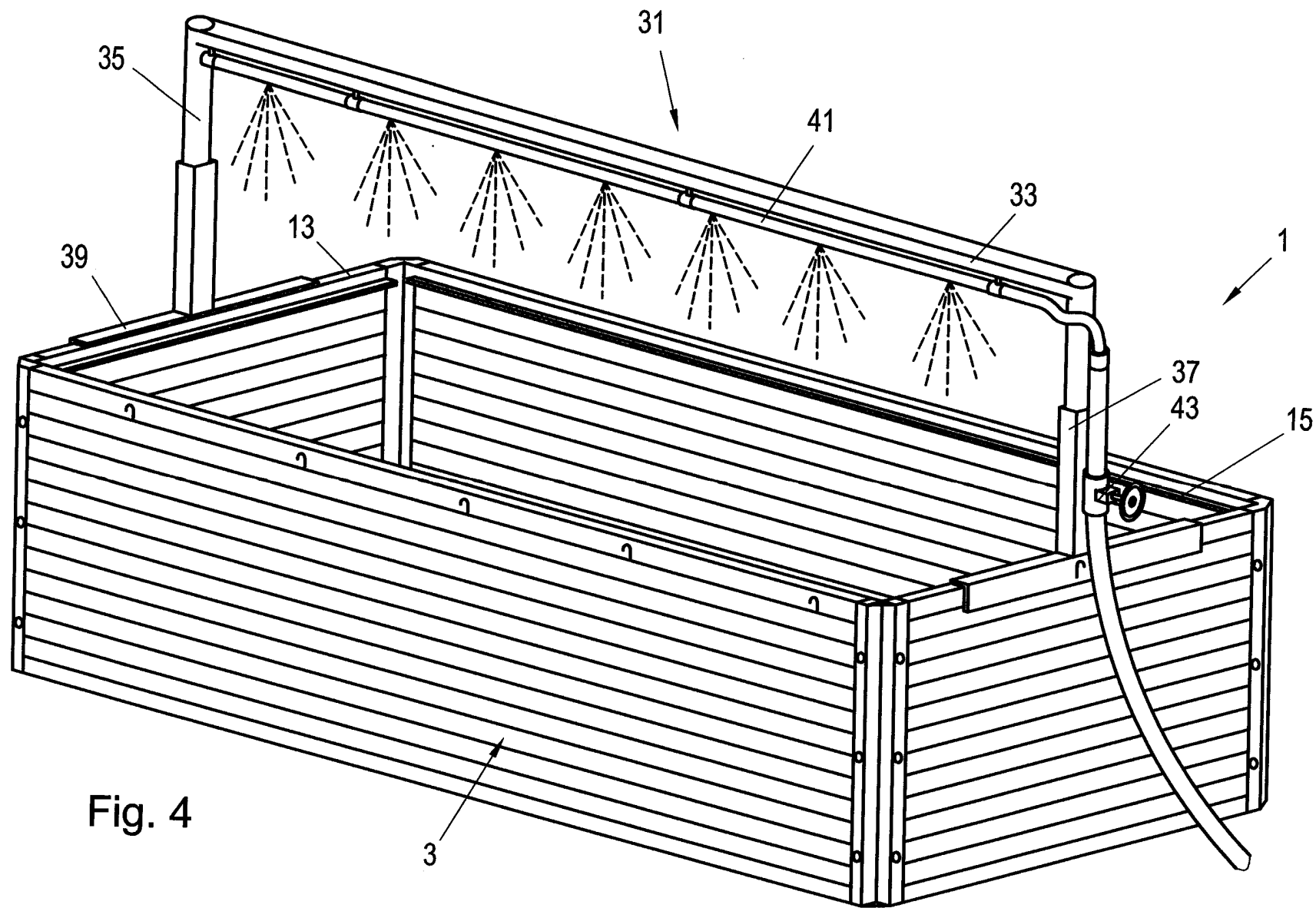


Fig. 2





4/4

