



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M469734 U

(45) 公告日：中華民國 103 (2014) 年 01 月 11 日

(21) 申請案號：102211187

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 14 日

(51) Int. Cl. : *A01B63/00 (2006.01)*

(71) 申請人：王惠民(中華民國) WANG, HUI MING (TW)

臺南市安南區公學路 7 段 49 巷 160 號

(72) 新型創作人：王惠民 WANG, HUI MING (TW)

(74) 代理人：蘇顯讀

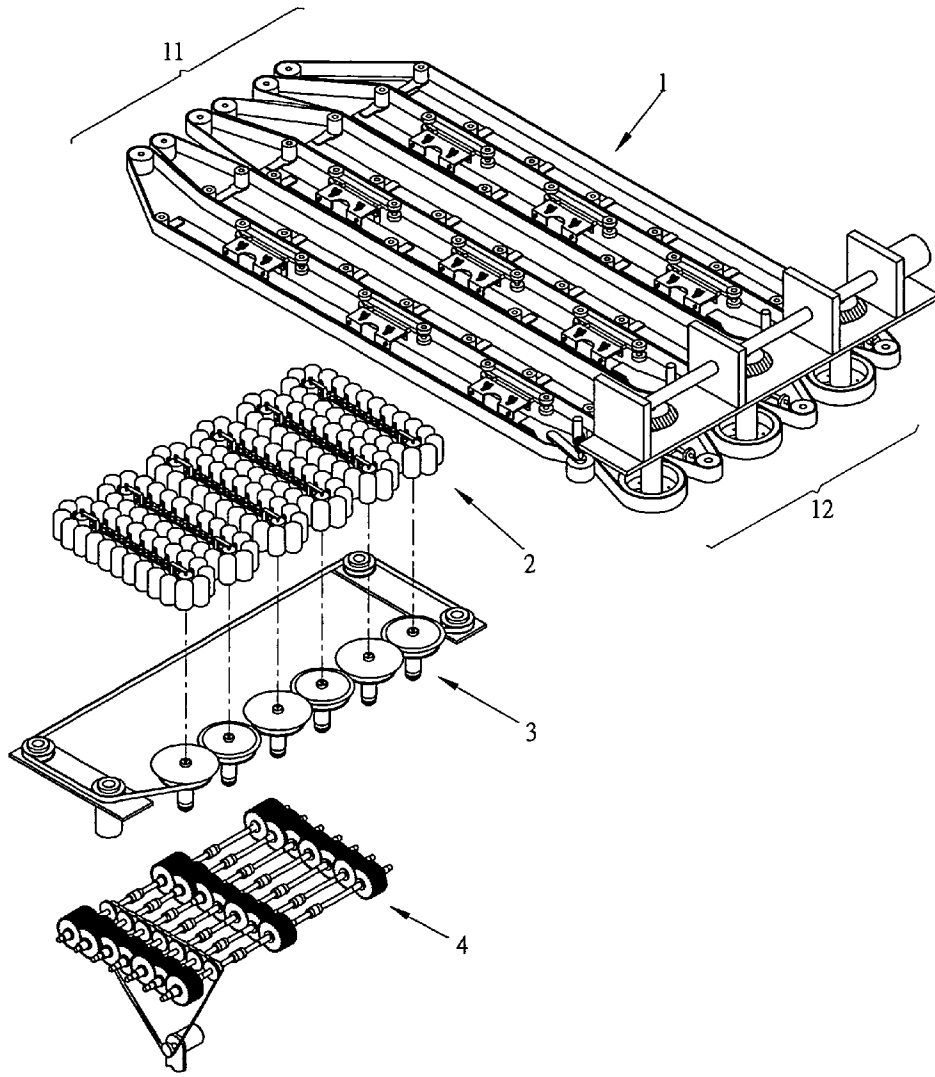
申請專利範圍項數：10 項 圖式數：13 共 30 頁

(54) 名稱

採蒜機之蒜頭根部去除裝置

(57) 摘要

本創作係為一種採蒜機之蒜頭根部去除裝置，用以輔助該採蒜機去除蒜頭之根部，包含：至少一夾持輸送單元，具有一入口端、一出口端及一相互嚙合之嚙合區段，該嚙合區段用以挾持住該蒜頭之莖葉並由該入口端朝向該出口端輸送有一輸送路徑；至少一抱持單元，設於該夾持輸送單元之底部；至少一切根單元，設於該夾持輸送單元之輸送路徑且位於該抱持單元之底部；一承載單元，具有一容根空間，該承載單元位於該抱持單元之底部；藉由該夾持輸送單元夾持該蒜頭之莖葉進行輸送，且藉由該抱持單元隨動並抱持該蒜頭之蒜球，亦藉由該承載單元使該蒜頭位於預定的工作高度，而使該蒜頭之根部通過該切根單元而整齊被裁切。



- (1) . . . 夾持輸送單元
- (11) . . . 入口端
- (12) . . . 出口端
- (2) . . . 抱持單元
- (3) . . . 切根單元
- (4) . . . 承載單元

第一圖



申請日: 102.6.14

IPC分類: A01B 63/00 (2006.01)

【新型摘要】**公告本****【中文新型名稱】** 採蒜機之蒜頭根部去除裝置

【中文】本創作係為一種採蒜機之蒜頭根部去除裝置，用以輔助該採蒜機去除蒜頭之根部，包含：至少一夾持輸送單元，具有一入口端、一出口端及一相互嚙合之嚙合區段，該嚙合區段用以挾持住該蒜頭之莖葉並由該入口端朝向該出口端輸送有一輸送路徑；至少一抱持單元，設於該夾持輸送單元之底部；至少一切根單元，設於該夾持輸送單元之輸送路徑且位於該抱持單元之底部；一承載單元，具有一容根空間，該承載單元位於該抱持單元之底部；藉由該夾持輸送單元夾持該蒜頭之莖葉進行輸送，且藉由該抱持單元隨動並抱持該蒜頭之蒜球，亦藉由該承載單元使該蒜頭位於預定的工作高度，而使該蒜頭之根部通過該切根單元而整齊被裁切。

【指定代表圖】 第一圖**【代表圖之符號簡單說明】**

- (1) 夾持輸送單元
- (11) 入口端
- (12) 出口端
- (2) 抱持單元
- (3) 切根單元
- (4) 承載單元

【新型說明書】

【中文新型名稱】 採蒜機之蒜頭根部去除裝置

【技術領域】

【0001】本創作係有關於一種採蒜機之蒜頭根部去除裝置，尤指一種用以輔助去除蒜頭根部的裝置。

【先前技術】

【0002】蒜頭為蔥科類植物，蒜頭的根部淺對於水分的吸收較為敏感，一般皆種植在土壤肥力較高的種植區，然而蒜頭喜好冷涼氣候，不耐炎熱，而播種的時機約在九月至十二月間，然而蒜頭播植後八十天至一百天即可採收，採收的月份約在三月至五月，目前台灣多仰賴人工利用手持農具，分別先將蒜頭根部周圍的土壤先適當的鏟鬆，再直接將蒜頭拔起，但人工方式拔取蒜頭容易傷到蒜頭本身，導致農作物產品的品質下降。因此傳統人工逐株鏟挖採收方式，相當耗時費工且經濟效益成本低。且採收的時段正值梅雨季節，有限的人力難以在豪雨階段採收大量的蒜頭，導致可收成的蒜頭因為短暫的大雨，使根部發爛造成品質降低或潰爛，嚴重影響蒜頭的採收量。

【0003】有鑑於此，遂有業者研發出如中華民國專利公告號M335924之「蔥蒜採收鬆土機」，前案係為一種蔥蒜採收鬆土機，包含：一機座、一包括一左右橫向延伸地安裝在機座底部的刈刀之鬆土裝置、一可被驅動而移動地安裝在機座底部以帶動機座行進之移動

裝置，及一安裝在該機座上且用於帶動該移動裝置移動或轉向之動力裝置。當動力裝置驅動該移動裝置帶動機座前進時，該鬆土裝置之刈刀即會鏟入種植蔥蒜之畦式土壤中，並平移切過蔥蒜之一部末段下方土壤，同時抬高上方蔥蒜土壤，形成土壤波動效應，藉以撥鬆土壤並讓蔥蒜鬆脫。因此透過上述機械化設計，能使本新型達到自動化大量快速地鏟鬆土壤以便於採收蔥蒜之功效。

【0004】前述創作仍有不足缺失處，其原因在於：

【0005】1、前案雖利用機械鬆土機的方式達到快速採收蒜頭的目的，但採集到的蒜頭仍包含有需去除的根部及莖葉，依然需要後段去根切莖等後處理。

【0006】2、若採集到的蒜頭無法及時的去掉根部及莖葉，經過環境的氧化，容易導致蒜頭之蒜球腐爛或發出異味。

【0007】3、採收過程中若遇上豪大雨，溼氣直接與尚未處理之蒜頭的根部及莖葉接觸，更容易使蒜頭快速氧化。

【新型內容】

【0008】爰此，為進一步有效解決傳統人工逐株鏟挖採收蒜頭，相當耗時費工且經濟效益成本低，以及無法一次性的採收蒜頭及去除蒜頭根部，因此，本創作人致力於研究，提出一種採蒜機之蒜頭根部去除裝置，包含：至少一夾持輸送單元，具有一入口端、一出口端及一相互嚙合之嚙合區段，該嚙合區段用以挾持住該蒜頭之莖葉並由該入口端朝向該出口端輸送有一輸送路徑；至少一抱持單

元，設於該夾持輸送單元之底部，用以同動並抱持該蒜頭之蒜球；至少一切根單元，設於該夾持輸送單元之輸送路徑且位於該抱持單元之底部；一承載單元，具有一容根空間，該承載單元位於該抱持單元之底部，用以承載並輔助該蒜頭移行；藉由該夾持輸送單元夾持該蒜頭之莖葉進行輸送，且藉由該抱持單元隨動並抱持該蒜頭之蒜球，亦藉由該承載單元使該蒜頭位於預定的工作高度，而使該蒜頭之根部通過該切根單元而整齊被裁切。

【0009】進一步，設有複數彈性壓抵件，該等彈性壓抵件壓抵住該嚙合區段，用以調整相互嚙合之壓力。

【0010】進一步，該夾持輸送單元係沿著一傾斜角度抬升，使該夾持輸送單元與該抱持單元呈一非平行之狀態。

【0011】進一步，該夾持輸送單元包含有一第一傳動件及一第二傳動件，該第一傳動件與該第二傳動件相互嚙合有前述嚙合區段。

【0012】進一步，該夾持輸送單元還包含有一驅動該第一傳動件與第二傳動件做不同方向運轉之一第一驅動件。

【0013】進一步，該抱持單元包含有一第一抱持件、一第二抱持件，及該第一抱持件與該第二抱持件相互抱持的抱持區段，該抱持區段隨動前述嚙合區段並抱持該蒜頭之蒜球。

【0014】進一步，該抱持單元還包含有驅動該第一抱持件與第二抱持件做不同方向運轉之一第二驅動件。

【0015】進一步，該切根單元包含有不同轉速之一第一刀具與一第二刀具，用以對應前述輸送路徑上該蒜頭之根部。

- 【0016】 進一步，該第一刀具與該第二刀具具有不同的軸向高度。
- 【0017】 進一步，該承載單元係包含有複數軸向設置之承載軸、一驅動該各承載軸同時運轉之承載傳動件、複數間隔穿設於前述承載軸上之載片，而該蒜頭之根部係插入該等載片間之空隙。
- 【0018】 本創作具有下列之功效：
- 【0019】 1、本創作將採集到之蒜頭自動且大量的整齊去除之根部，藉此縮短浪費過多的人力成本。
- 【0020】 2、本創作切除蒜頭根部採用雙刀具切除，且兩刀具轉速不同，避免切除過程中兩刀具互相卡制，能夠更快速的切除蒜頭之根部。
- 【0021】 3、本創作透過挾持輸送單元嚙合住蒜頭之莖葉，藉此避免施以過大的拉扯力導致傷害蒜頭本體。
- 【0022】 4、本創作以該抱持單元抱持住蒜頭，藉此消去切除過程中所產生的搖晃振動。
- 【0023】 5、本創作以承載單元將夾取的蒜頭推升至預定的工作高度，當通過切根單元時能夠準切的切除蒜頭之根部。
- 【0024】 6、本創作之挾持輸送單元具有一傾斜角度，在輸送路徑中可適時的拉升調整蒜頭的位置，再搭配前述的承載單元，使蒜頭能更準確的在預定工作高度。
- 【0025】 7、本創作設有複數彈性壓抵件可自由調整該嚙合區段的挾持壓力，避免過大的挾持壓力傷害到蒜頭。
- 【0026】 8、本創作以機械式的採集方式採集蒜頭後，避免人工採收時施力不佳傷害到蒜頭本體。

【圖式簡單說明】**【0027】**

[第一圖]係為採蒜機之蒜頭根部去除裝置立體分解圖。

[第二圖]係為本創作之夾持輸送單元立體示意圖。

[第三圖]係為本創作之夾持輸送單元上視圖。

[第四圖]係為本創作抱持單元組合於切根單元之立體示意圖。

[第五圖]係為本創作抱持單元組合於切根單元之側視圖。

[第六圖]係為本創作彈性空心柱之構造剖視圖。

[第七圖]係為本創作第一鏈條結合彈性空心柱之立體分解圖。

[第八圖]係為本創作之切根單元上視圖。

[第九圖]係為本創作之承載單元上視圖。

[第十圖]係為本創作之承載單元側視圖。

[第十一A圖]係為本創作之夾持蒜頭運送之實施狀態側視圖。

[第十一B圖]係為本創作之夾持蒜頭運送之實施狀態前視圖。

[第十二圖]係為本創作之採蒜機構造側視圖。

【實施方式】

【0028】 本創作可輔助一採蒜機去除一蒜頭之根部(53)，並根據不同轉速、軸向高度的雙刀具，將該蒜頭之根部(53)被整齊切除，本創作相當適合一般農民採收蒜頭及切除蒜頭根部之裝置。

【0029】 請先參閱第十二圖所示，本創作係為一種採蒜機之蒜頭根部去

除裝置，而該採蒜機具有一車體（A），該車體（A）包含有一架設於該車體（A）且向上左右延伸之架體（B），一組設於該車體（A）上之採集單元（E）、一架設於該車體（A）底部之履帶推進單元（C），以及一架設於該車體（A）上之駕駛室（D），該駕駛室（D）用以控制該履帶推進單元（C）帶動該車體（A）行進於農地，並操控該採集單元（E）採集該蒜頭（5）；而該採集單元（E）包括有一鬆土單元（F）、一採集端（G）以及一拍土單元（H），當該鬆土單元（F）接觸到農地時先將該蒜頭（5）周邊的土壤鏟鬆，使該採集端（G）輕鬆夾取該蒜頭（5），再經過該拍土單元（H）將該蒜頭之根部（53）土壤拍除，即完成該蒜頭（5）的採集，再將該蒜頭（5）輸送至本創作之蒜頭根部去除裝置。

【0030】請再參閱第一圖、第二圖及第十二圖所示，本創作之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，包含有一夾持輸送單元（1）、一抱持單元（2）、一切根單元（3）以及一承載單元（4），該夾持輸送單元（1），架設於該架體（B）上且沿著一傾斜角度抬升，使該夾持輸送單元（1）與該抱持單元（2）呈一非平行之狀態，而該夾持輸送單元（1）包含有一入口端（11）、一出口端（12）、三組第一傳動件（13）、三組第二傳動件（14）以及一第一驅動件（15），其中該第一驅動件（15）具有一第一驅動馬達（151）帶動一第一傳動軸（152），該第一傳動軸（152）連結帶動有三組第一傘型轉向齒輪組（153）。

【0031】其中，如第二圖說明提到前述第一傳動件（13）皆包含有一架設於該架體（B）且相鄰該出口端（12）之主動輪（131）、一架設於該架體（B）且相鄰該入口端（11）之第一轉軸（132）以及套設於該主動輪（131）及該第一轉軸（132）間之一第一皮帶（133），該等主動輪（131）係連結前述第一傘型轉向齒輪組（153），又前述第二傳動件（14）係相對於前述第一傳動件（13）水平設置於該架體上，其包含有一相鄰該出口端（12）之副動輪（141）、一相鄰該入口端（11）之第二轉軸（142）以及套設於該副動輪（141）及該第二轉軸（142）間之一第二皮帶（143），該等第一皮帶（133）與該等第二皮帶（143）具有一相互嚙合之嚙合區段（16），透過該嚙合區段（16）使該等第一皮帶（133）帶動該等第二皮帶（143）運轉，該嚙合區段（16）自該入口端（11）挾持住該蒜頭之莖葉（51）並朝向該出口端（12）輸送有一輸送路徑（17）。爲了避免該嚙合區段（16）挾持力道不足，因此，本創作於該嚙合區段（16）內側設有複數彈性壓抵件（161），該等彈性壓抵件（161）與複數個固定壓抵件（162）互相壓抵前述第一皮帶（133）與該等第二皮帶（143），用以調整相互嚙合之壓力，避免過大的挾持壓力傷害到該蒜頭之莖葉（51）或因挾持力道不足導致該蒜頭（5）掉落等困擾。

【0032】當該挾持輸送單元（1）接收到該採集單元（E）採集之該蒜頭（5）並朝向該出口端（12）輸送，過程中會經過該抱持單元（2）如第四圖及第五圖所示，該抱持單元（2）設於該挾持輸送單元（1）之底部，其包含有三組第一抱持件（21）、三組第二抱

持件(22)以及一第二驅動件(23)，其中，該第二驅動件(23)具有一第二驅動馬達(231)，一連結該第二驅動馬達(231)之第二傳動軸(232)、該第二傳動軸(232)連結帶動有六組第二傘型轉向齒輪組(233)，而該等第二傘型轉向齒輪組(233)連結帶動該等第一抱持件(21)及該等第二抱持件(22)做不同方向之運轉。其中，前述第一抱持件(21)皆包含有一架設於該架體(B)之第一抱持軸(211)，設於該第一抱持軸(211)兩端之兩第一滾軸(212)以及一套設於兩第一滾軸(212)之一第一鏈條(213)，該等第一鏈條(213)設有複數第一結合件(214)。請再參看第六圖及第七圖所示，圖中包括有前述第一結合件(214)、該等第一結合件(214)上之兩第一結合孔(214A)、複數結合墊片(215)、該等結合墊片(215)上之四個第二結合孔(215A)、複數鎖固螺絲(216)、複數彈性空心柱(24)，以及複數彈性空心柱(24)上之四個第三結合孔(241)，其中前述鎖固螺絲(216)將每一結合墊片(215)鎖固在鄰近前述彈性空心柱(24)底面及頂面的第三結合孔(241)，再將連結有前述結合墊片(215)之彈性空心柱(24)以前述鎖固螺絲(216)鎖固在每一第一結合件(214)上之第一結合孔；而該第二抱持件(22)皆包含有一架設於該架體(B)之第二抱持軸(221)，設於第二抱持軸(221)兩端之兩第二滾軸(222)以及一套設於兩第二滾軸(222)之一第二鏈條(223)，該等第二鏈條(223)設有複數第二結合件(224)，該等第二結合件(224)

連結有前述彈性空心柱（24），其連結方式與前述等第一結合作件（214）相同故不再說明。而該抱持單元（2）作動說明為前述第二驅動件（23）連結前述第一滾軸（212）及第二滾軸（222），並透過該等第二傘型轉向齒輪組（233）使該等第一抱持件（21）及該等第二抱持件（22）做不同方向之運轉，藉此帶動該第一鏈條（213）及該第二鏈條（223）上之複數彈性空心柱（24）交錯排列轉動，而該等彈性空心柱（24）相互交錯排列抱持有一抱持區段，該抱持區段隨動前述嚙合區段（16）並抱持該蒜頭之蒜球（52）。

【0033】請再參閱第五圖及第八圖所示，如圖中說明前述切根單元（3）於該夾持輸送單元（1）之輸送路徑（17）且位於該抱持單元（2）之底部，其包括有一與該第一滾軸（212）同軸但不同動之小徑輪（32）、一與該第二滾軸（222）同軸但不同動之大徑輪（31），一驅動該大徑輪（31）及該小徑輪（32）運轉之第三驅動件（33），該第三驅動件（33）包含有一驅動齒輪組、一套設於該驅動齒輪組（331）、該大徑輪（31）以該小徑輪（32）間之第三皮帶（332），以及一第三驅動馬達，當該第三驅動馬達驅動該驅動齒輪組運轉，再藉由該第三皮帶（332）帶動該大徑輪（31）與該小徑輪（32）轉動，由於該大徑輪（31）之圓周長大於該小徑輪（32）之圓周長，使該大徑輪（31）與該小徑輪（32）在運轉過程中具有一轉速差，又該小徑輪（32）樞接有一同步運轉之第一轉盤刀（34），而該大徑輪（31）樞接有一同步運轉之第二轉盤刀（35），透過該第一轉盤刀（34）與該第一轉盤刀

(35) 兩者接觸邊緣具有相互對應的接觸面，且該第一轉盤刀 (34) 與該第一轉盤刀 (35) 運轉時有一切除範圍，再搭配透過前述轉述差的作用，藉此避免切除過程中該第一轉盤刀 (34) 與該第一轉盤刀 (35) 互相卡制，能夠更快速的切除蒜頭之根部，使該蒜頭之根部 (53) 通過該切根單元 (3) 而整齊被裁切。

【0034】 請再參閱第九圖及第十圖所示，爲了使該蒜頭 (5) 在通過前述切根單元 (3) 時能夠到達一預定工作高度，因此，需透過前述承載單元 (4) 來撐托住該蒜頭 (5)，該承載單元 (4) 位於前述抱持單元 (2) 之底部，其包含有一係包含有複數軸向設置之承載軸 (41)、複數間隔穿設於前述承載軸 (41) 上之載片 (43)、一設置於每一承載軸 (41) 上之小齒輪 (45)，一套設於前述小齒輪 (45) 上之承載皮帶 (44)，以及一驅動前述承載皮帶 (44) 之大齒輪 (46)，該大齒輪 (46) 連結有一承載傳動件 (42) 用以帶動該等承載軸 (41) 同時運轉。當蒜頭 (5) 行經過該承載單元 (4) 時，該蒜頭 (5) 會受到該等載片 (43) 滾動的作用力而被向上撐托，而該蒜頭之根部 (53) 係插入該等載片 (43) 間之空隙中，避免該蒜頭之根部 (53) 相互擠壓而抬高工作高度，請參看第十一A圖及第十一B圖所示。

【0035】 最後請再參閱第十二圖，藉由本創作之採蒜機之蒜頭根部去除裝置可達到快速在農地翻鬆土壤，並將該蒜頭 (5) 拔起並輸送到該夾持輸送單元 (1)，該夾持輸送單元 (1) 挾持住該蒜頭之莖葉 (51)，藉由略微抬升的角度挾持並調整該蒜頭 (5) 之工作

高度，再藉由該抱持單元（2）隨動該夾持輸送單元（1）並抱持住該蒜頭之蒜球（52），達到消去切除過程中所產生的搖晃振動，亦藉由該承載單元（4）使該蒜頭（5）推送到預定的工作高度，最後經過該切根單元（3）時能整齊且快速的裁切該蒜頭之根部（53），達到一次性的採集該蒜頭（5）及去除該蒜頭之根部（53）的功效。

【0036】 惟以上所述僅係為本創作之較佳實施例，當不能以此限定本創作實施之範圍，即依本創作申請專利範圍及新型說明內容所作簡單的等效變化與修飾，皆屬本創作專利涵蓋之範圍內。

【符號說明】

【0037】

- （1） 夾持輸送單元
- （11） 入口端
- （12） 出口端
- （13） 第一傳動件
- （131） 主動輪
- （132） 第一轉軸
- （133） 第一皮帶
- （14） 第二傳動件
- （141） 副動輪
- （142） 第二轉軸
- （143） 第二皮帶

- (15) 第一驅動件
- (151) 第一驅動馬達
- (152) 第一傳動軸
- (153) 第一傘型轉向齒輪組
- (16) 嚙合區段
- (161) 彈性壓抵件
- (162) 固定壓抵件
- (17) 輸送路徑
- (2) 抱持單元
- (21) 第一抱持件
- (211) 第一抱持軸
- (212) 第一滾軸
- (213) 第一鏈條
- (214) 第一結合作件
- (214A) 第一結合孔
- (215) 結合墊片
- (215A) 第二結合孔
- (216) 鎖固螺絲
- (22) 第二抱持件
- (221) 第二抱持軸
- (222) 第二滾軸
- (223) 第二鏈條

- (224) 第二結合作件
- (23) 第二驅動件
- (231) 第二驅動馬達
- (232) 第二傳動軸
- (233) 第二傘型轉向齒輪組
- (24) 彈性空心柱
- (241) 第三結合孔
- (3) 切根單元
- (31) 大徑輪
- (32) 小徑輪
- (33) 第三驅動件
- (331) 驅動齒輪組
- (332) 第三皮帶
- (333) 第三驅動馬達
- (34) 第一轉盤刀
- (35) 第二轉盤刀
- (4) 承載單元
- (41) 承載軸
- (42) 承載傳動件
- (43) 載片
- (44) 承載皮帶
- (45) 小齒輪
- (46) 大齒輪

- (5) 蒜頭
- (51) 莖葉
- (52) 蒜球
- (53) 根部
- (A) 車體
- (B) 架體
- (C) 履帶推進單元
- (D) 駕駛室
- (E) 採集單元
- (F) 鬆土單元
- (G) 採集端
- (H) 拍土單元

【新型申請專利範圍】

【第1項】一種採蒜機之蒜頭根部去除裝置，用以輔助該採蒜機去除蒜頭之根部，包含：

至少一夾持輸送單元，具有一入口端、一出口端及一相互嚙合之嚙合區段，該嚙合區段用以挾持住該蒜頭之莖葉並由該入口端朝向該出口端輸送有一輸送路徑；

至少一抱持單元，設於該夾持輸送單元之底部，用以同動並抱持該蒜頭之蒜球；

至少一切根單元，設於該夾持輸送單元之輸送路徑且位於該抱持單元之底部；

一承載單元，具有一容根空間，該承載單元位於該抱持單元之底部，用以承載並輔助該蒜頭移行；

藉由該夾持輸送單元夾持該蒜頭之莖葉進行輸送，且藉由該抱持單元隨動並抱持該蒜頭之蒜球，亦藉由該承載單元使該蒜頭位於預定的工作高度，而使該蒜頭之根部通過該切根單元而整齊被裁切。

【第2項】如申請專利範圍第1項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，進一步，設有複數彈性壓抵件，該等彈性壓抵件壓抵住該嚙合區段，用以調整相互嚙合之壓力。

【第3項】如申請專利範圍第1項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，其中，該夾持輸送單元係沿著一傾斜角度抬升，使該夾持輸送單元與該抱持單元呈一非平行之狀態。

【第4項】如申請專利範圍第1項、第2項或第3項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，進一步，該夾持輸送單元包含有一第一傳動件及一第二傳動件，該第一傳

動件與該第二傳動件相互嚙合有前述嚙合區段。

【第5項】如申請專利範圍第4項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，其中，該夾持輸送單元還包含有一驅動該第一傳動件與第二傳動件做不同方向運轉之一第一驅動件。

【第6項】如申請專利範圍第1項、第2項或第3項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，進一步，該抱持單元包含有一第一抱持件、一第二抱持件，及該第一抱持件與該第二抱持件相互抱持的抱持區段，該抱持區段隨動前述嚙合區段並抱持該蒜頭之蒜球。

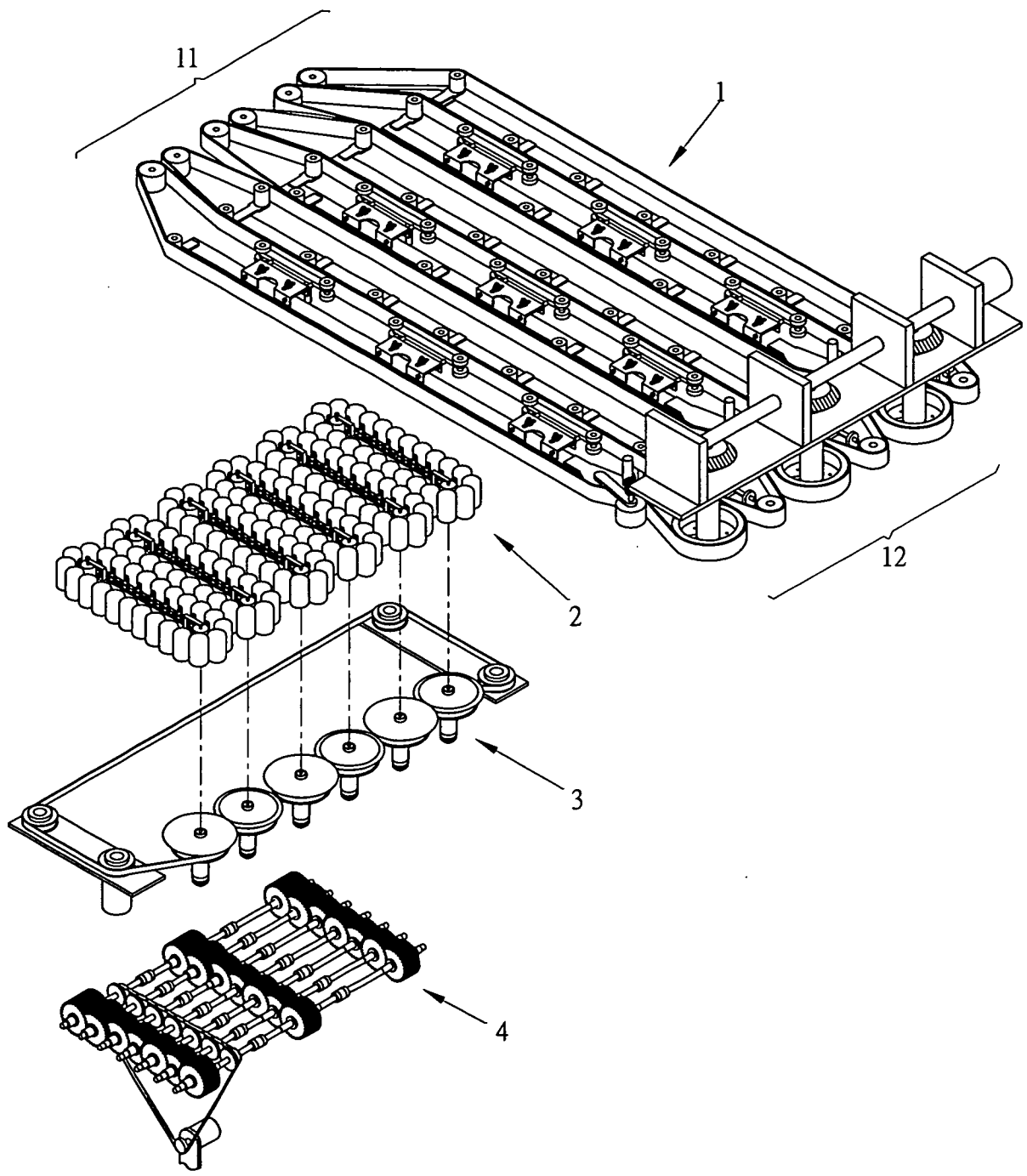
【第7項】如申請專利範圍第6項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，其中，該抱持單元還包含有驅動該第一抱持件與第二抱持件做不同方向運轉之一第二驅動件。

【第8項】如申請專利範圍第1項、第2項或第3項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，進一步，該切根單元包含有不同轉速之一第一刀具與一第二刀具，用以對應前述輸送路徑上該蒜頭之根部。

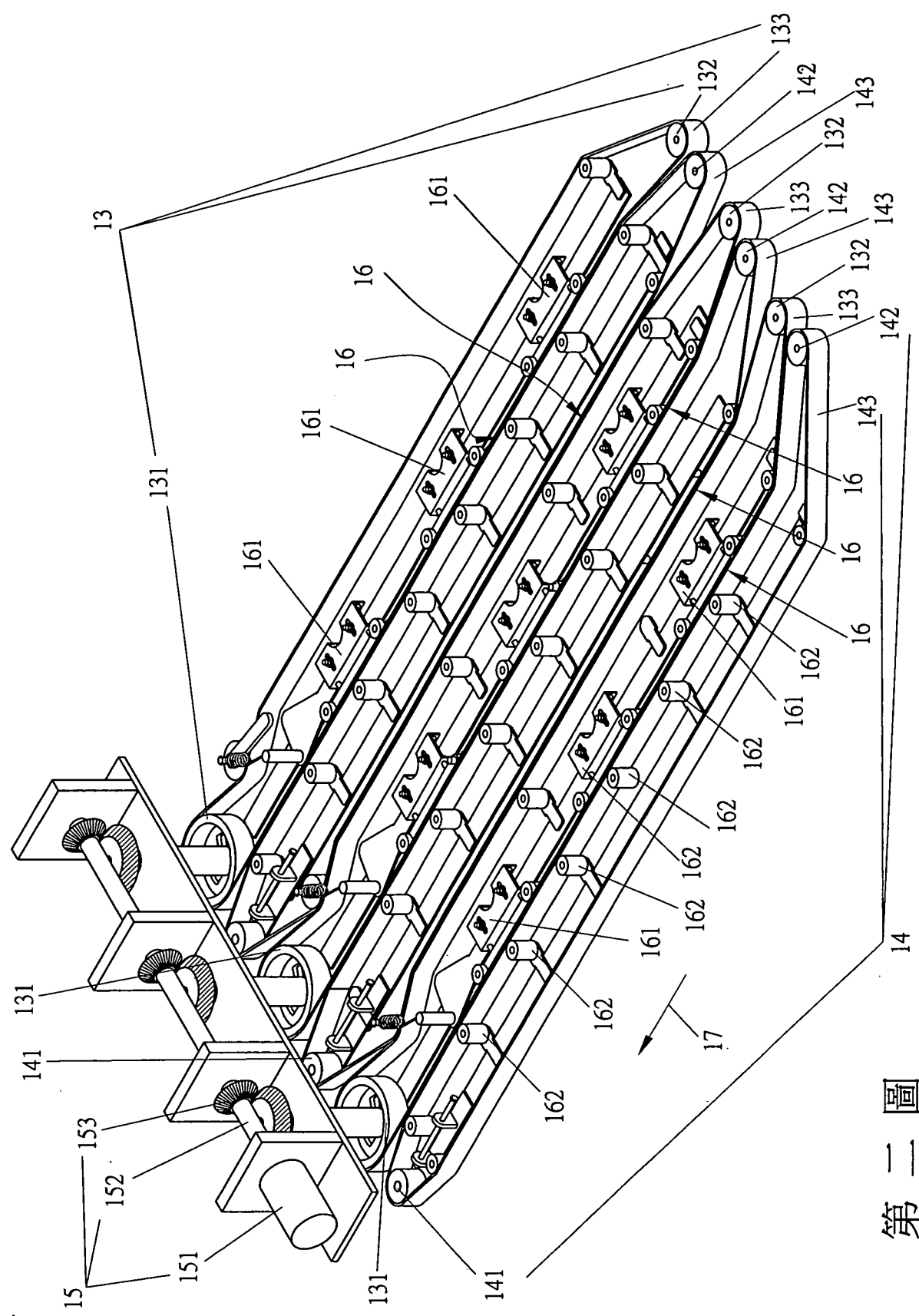
【第9項】如申請專利範圍第8項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，其中，該第一刀具與該第二刀具具有不同的軸向高度。

【第10項】如申請專利範圍第1項、第2項或第3項之採蒜機之蒜頭根部去除裝置，進一步，該承載單元係包含有複數軸向設置之承載軸、一驅動該各承載軸同時運轉之承載傳動件、複數間隔穿設於前述承載軸上之載片，而該蒜頭之根部係插入該等載片間之空隙。

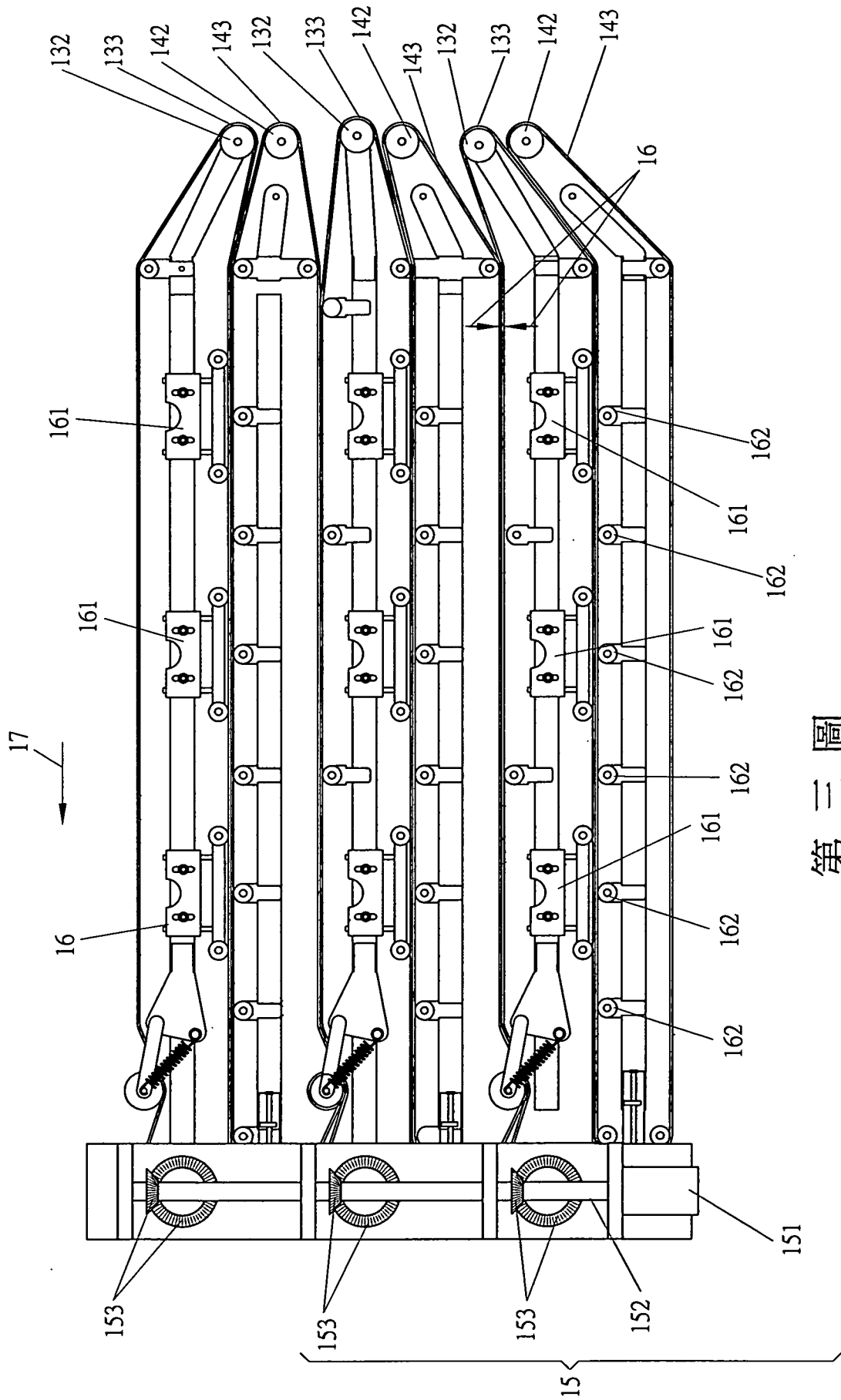
【新型圖式】



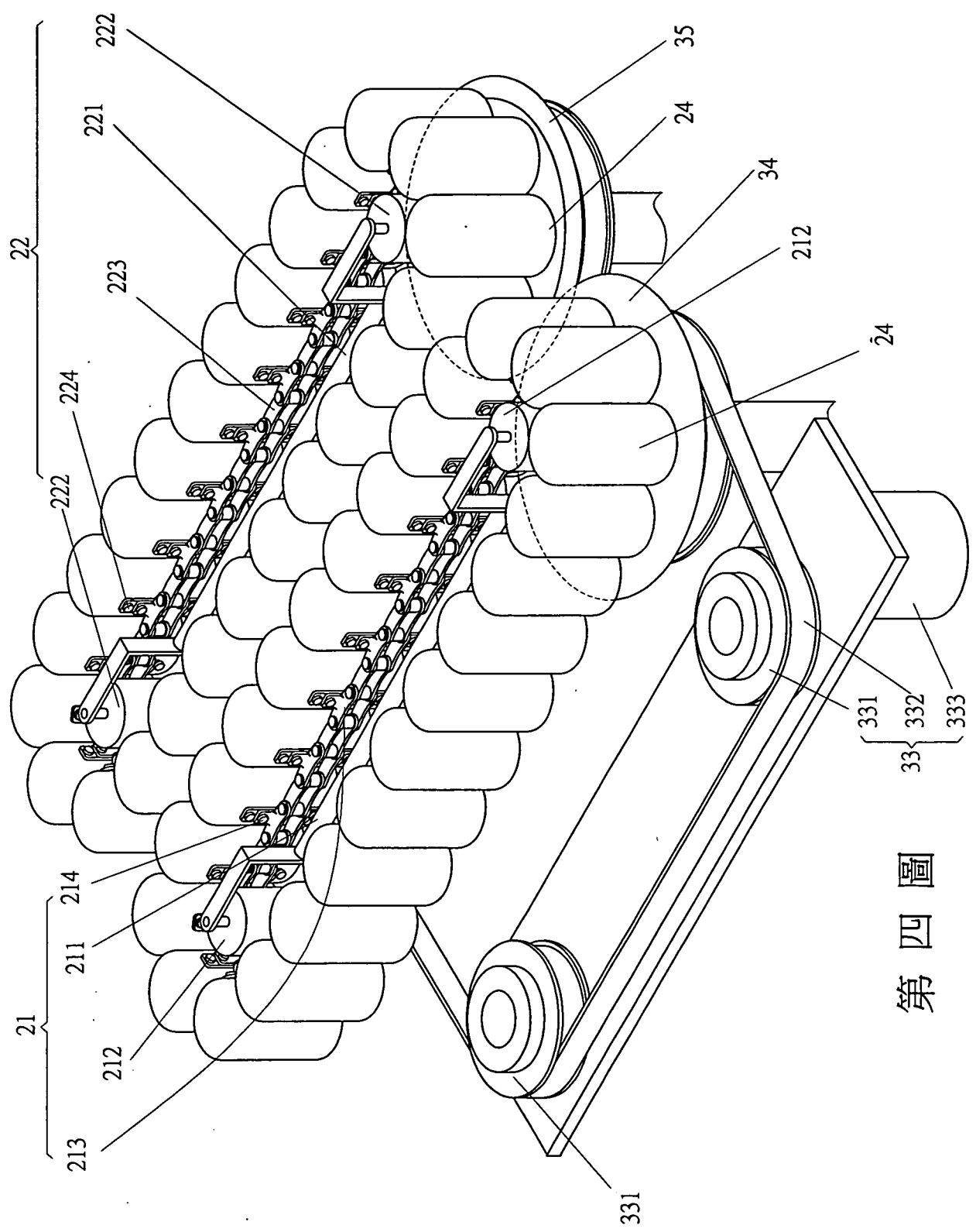
第一圖



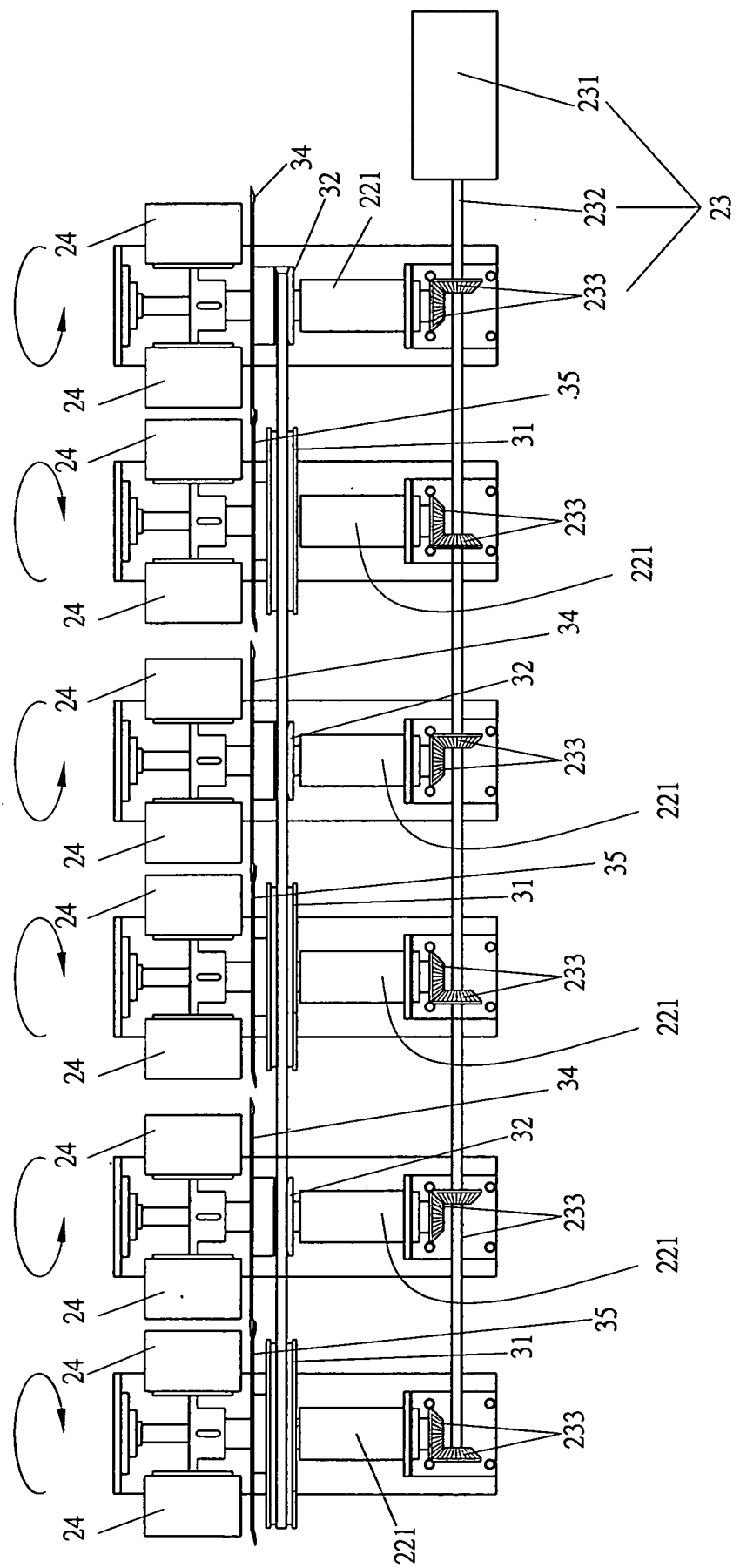
第二圖



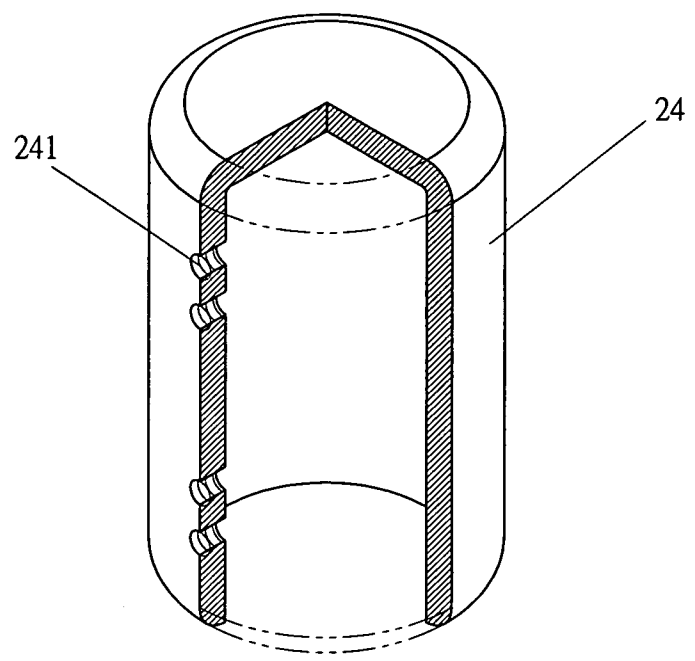
第三圖



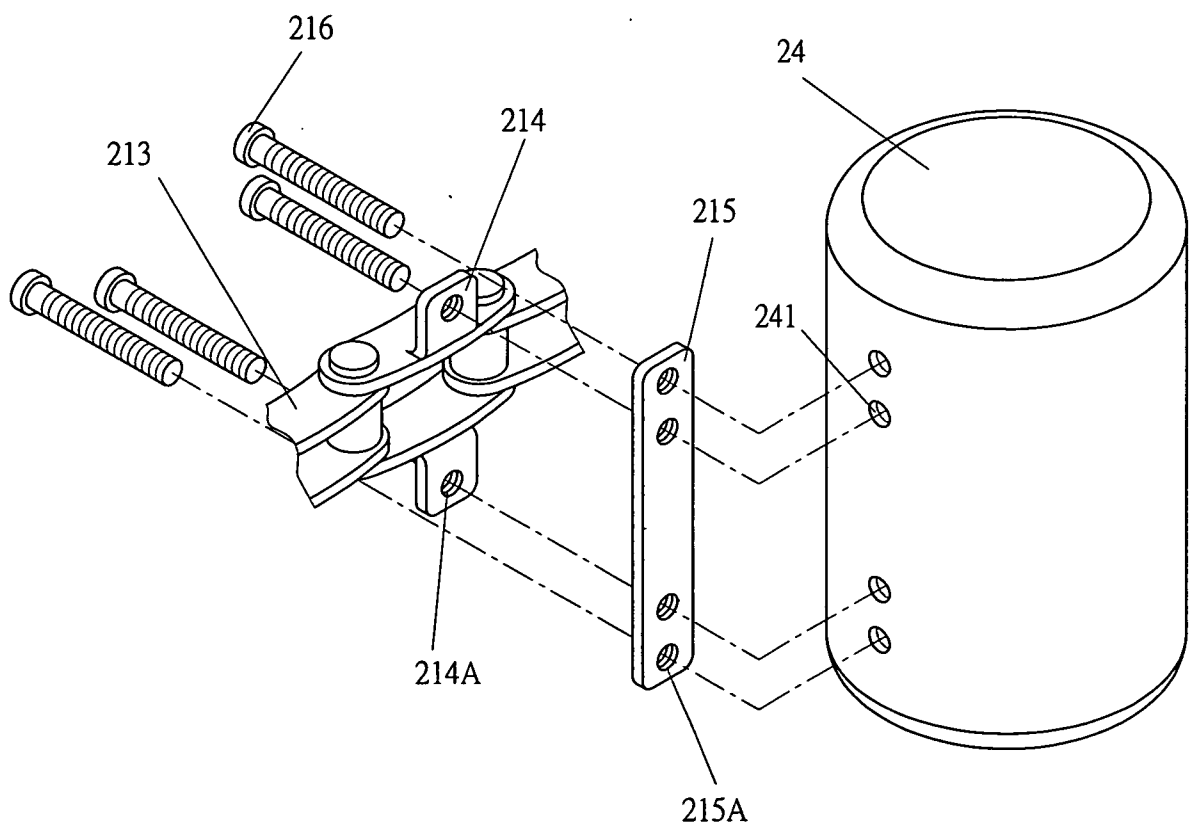
第四圖



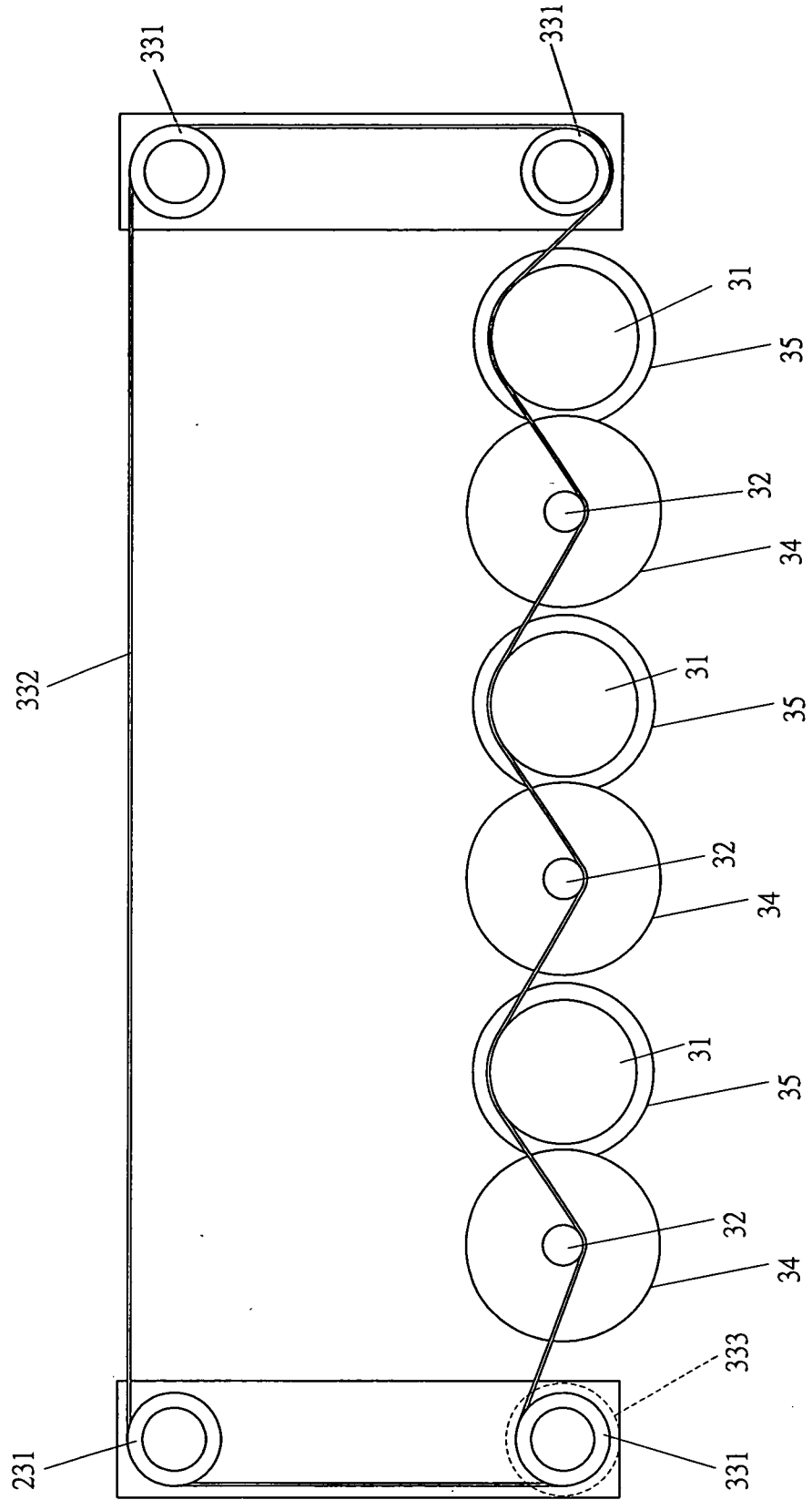
第五圖



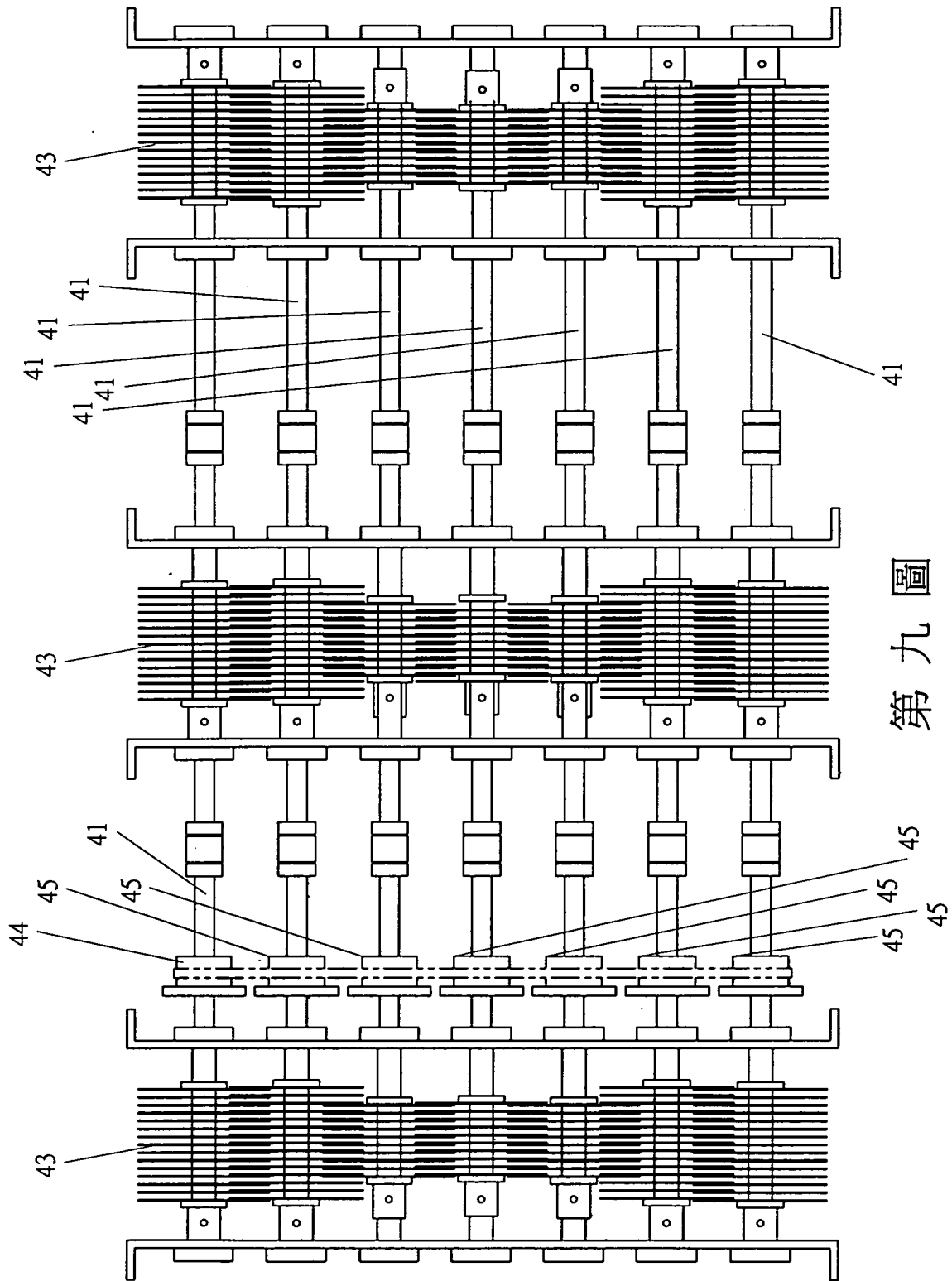
第六圖



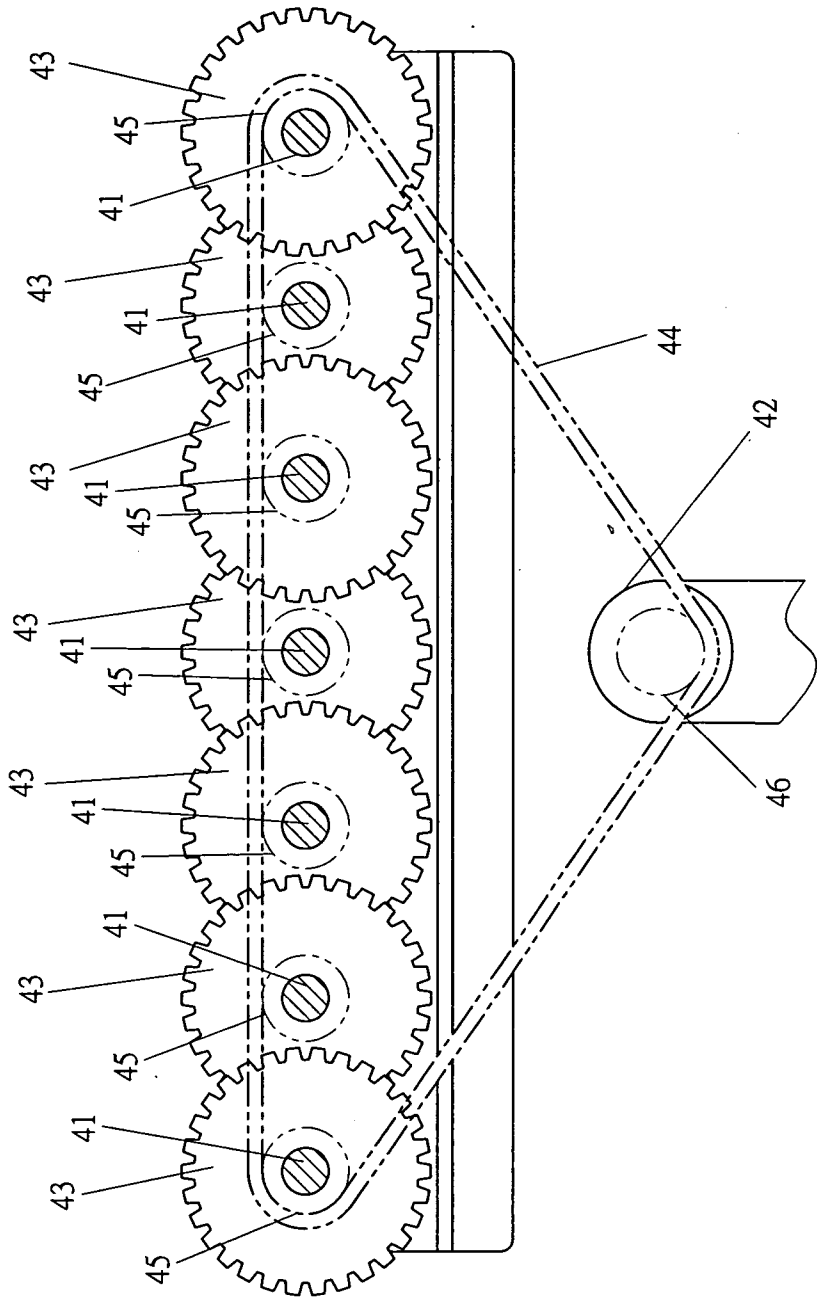
第七圖



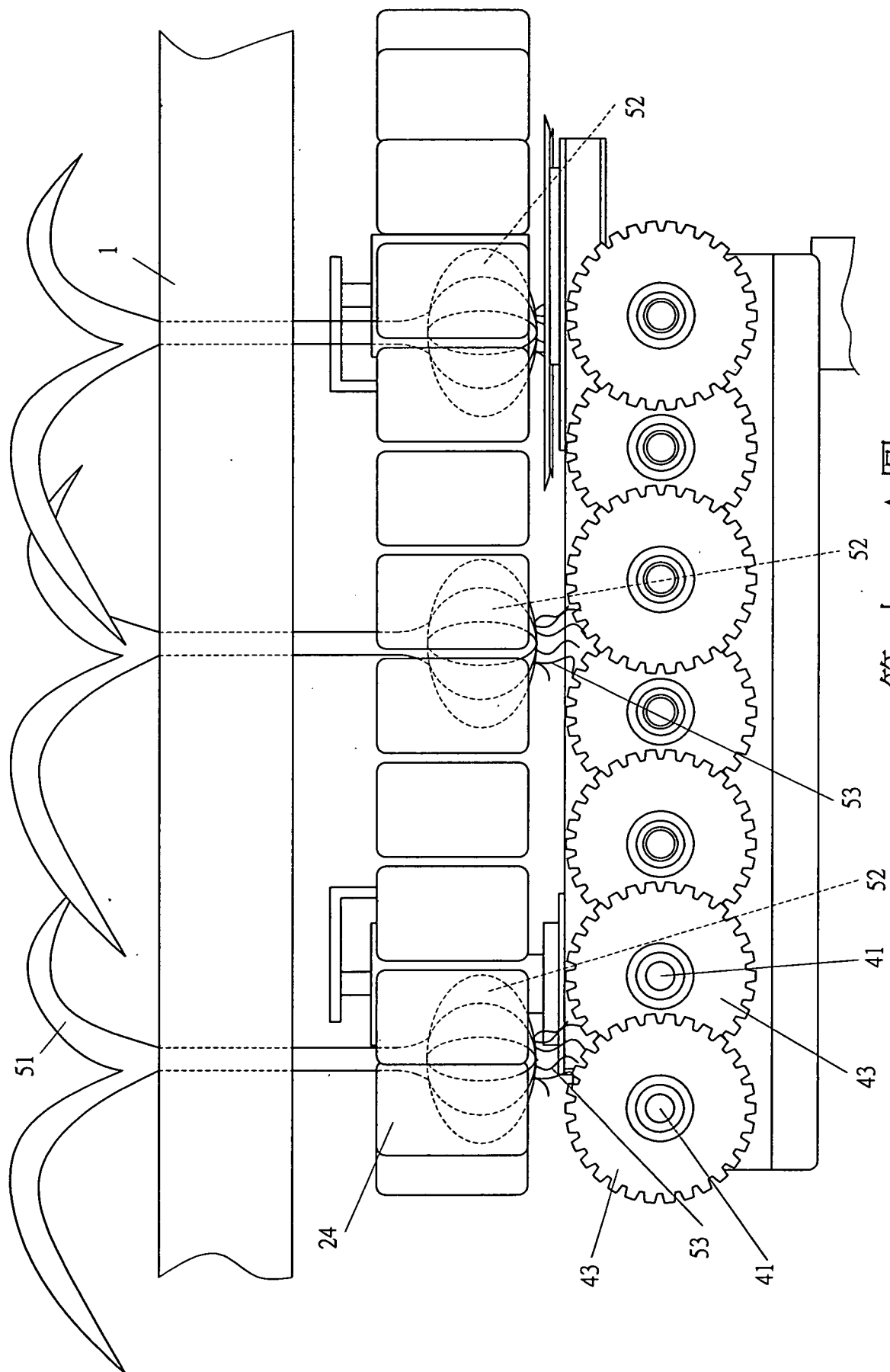
第八圖



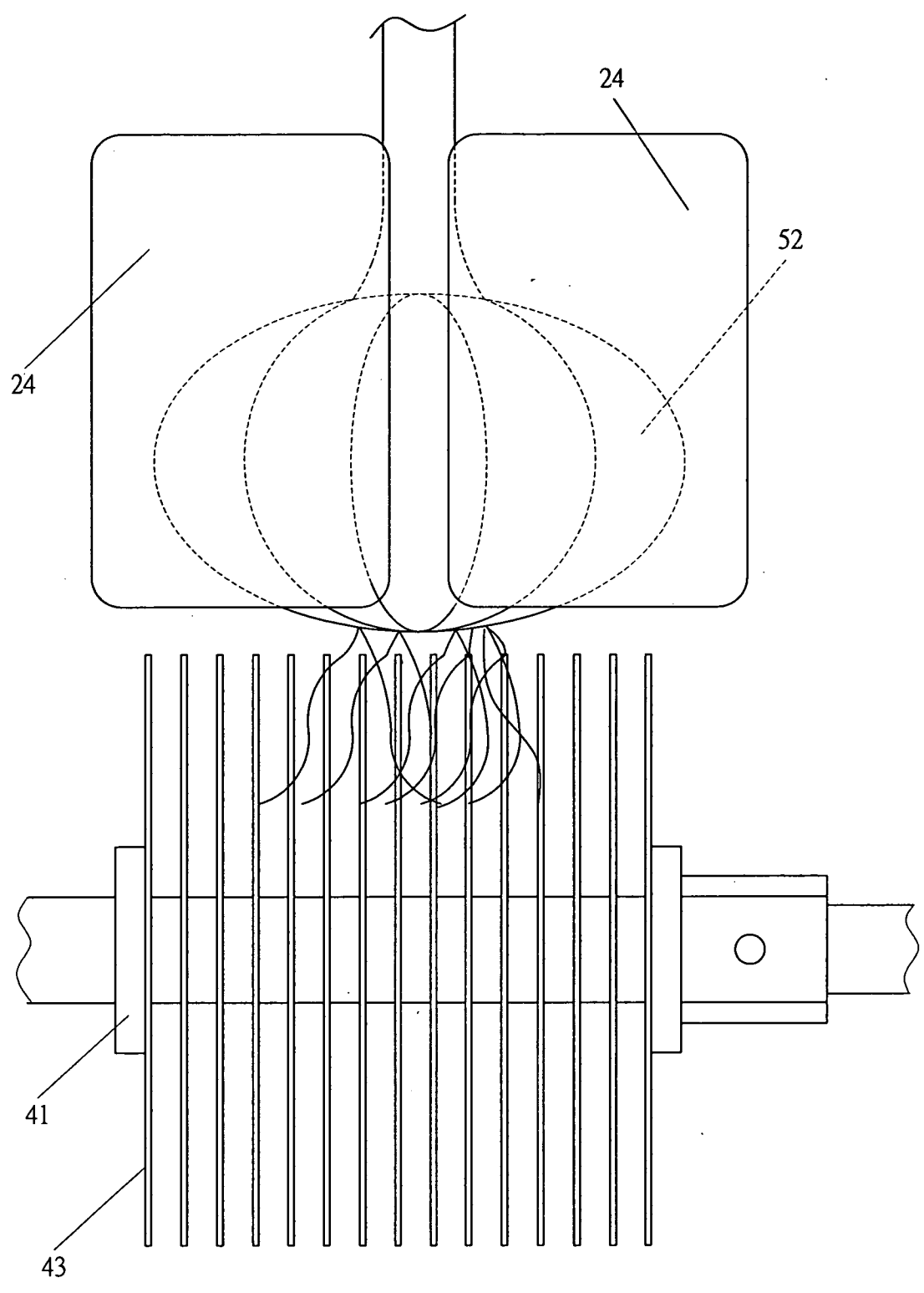
第九圖



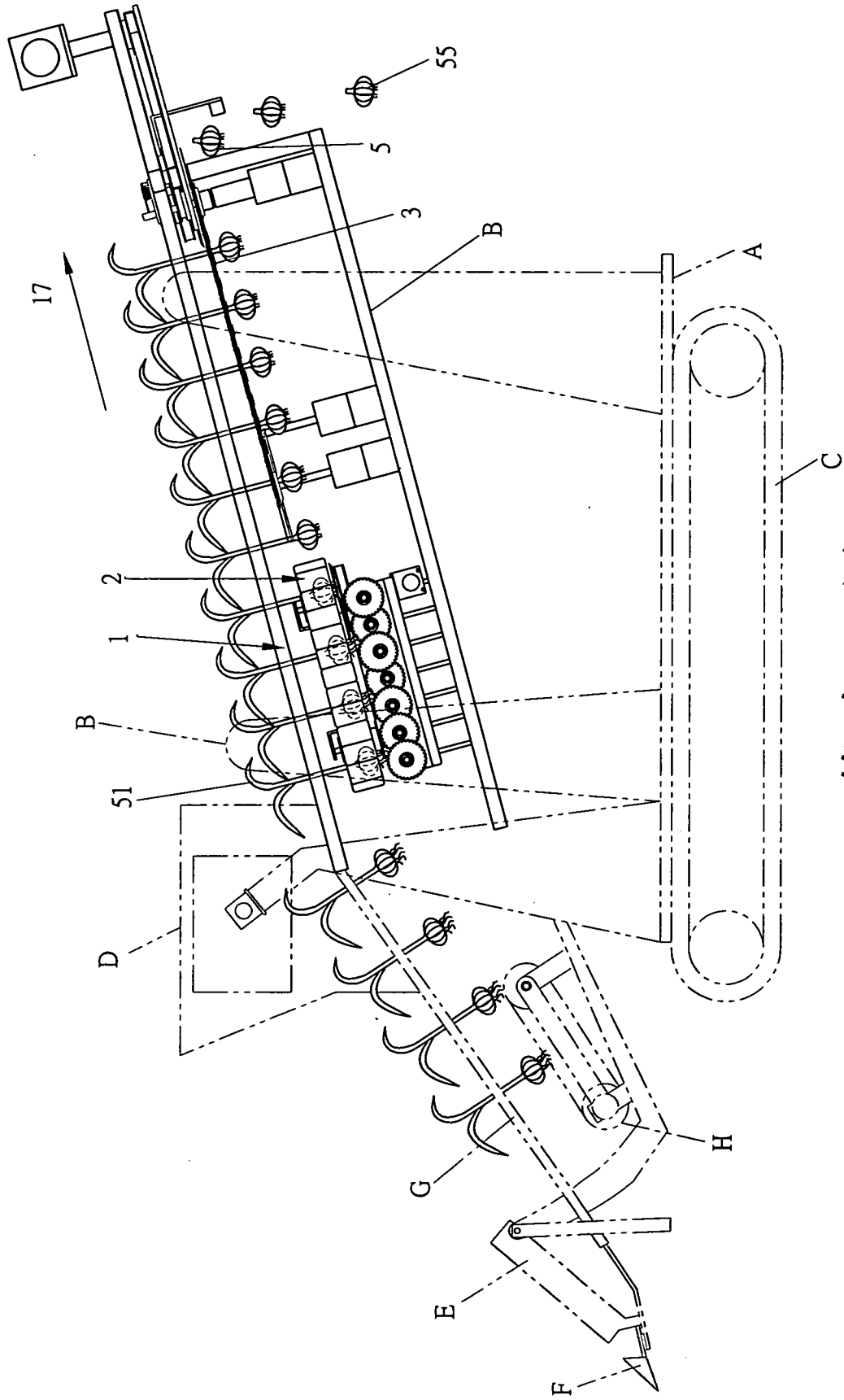
第十圖



第十一 A 圖



第十一 B 圖



第十二圖