



(12) PATENTANSØGNING

Patent- og
Varemærkestyrelsen

(51) Int.Cl.⁷: A 22 C 29/02

(21) Patentansøgning nr: PA 2001 00190

(22) Indleveringsdag: 2001-02-06

(24) Løbedag: 2001-02-06

(41) Alm. tilgængelig: 2001-08-16

(30) Prioritet: 2000-02-15 US 09/504680

(71) Ansøger: The Laitram Corporation, 220 Laitram Lane, Harahan, LA 70123, USA

(72) Opfinder: Christopher G. Greve, 70110 Highway 1077, Covington, LA 70433, USA
Ben Rosow, 404 Millaudon Street, New Orleans, LA 70 118, USA
J. Scott Sirgo, 123 Fairway Drive, Covington, LA 70433, USA
Brent A. Ledet, 132 Jefferson Heights, Jefferson, LA 70121, USA

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang Zacco A/S, Hans Bekkevolds Allé 7, 2900 Hellerup, Danmark

(54) Benævnelse: Indretning til pilning, omfattende segmenterede rulle-enheder

(57) Sammendrag:

Indretning til pilning af rejer omfattende kraftdrevne rulleenheder, som hver består af en pilningsrulle og et drivelement, som er fastgjort med en udløselig forbindelse. Hver rulleforbindelsesstruktur ved en første ende af hver rulleenhed matcher med en reciprok drivforbindelsesstruktur i drivelementet. Et justerbart element, der forløber gennem drivelementet gør det muligt for forbindelsen at blive udløst, hvorved rulleenheden kan adskilles i et rullesegment og et drivelementsegment. I andre versioner kan rullesegmentet bestå af en række segmenter med samme eller forskellig pilningsoverfladekarakteristika, hvori de individuelle rullesegmenter på lignende vis er udløseligt forbundne.

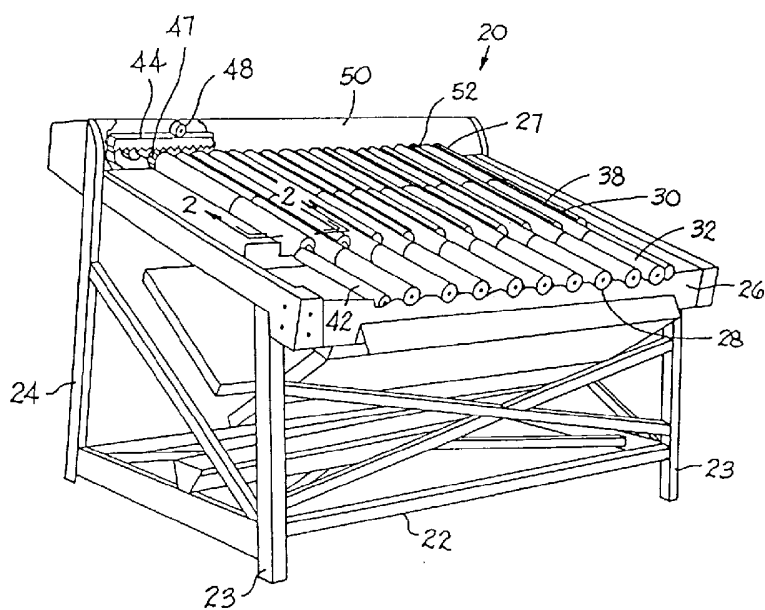


FIG. 1

P a t e n t k r a v

1. Krafterdrevet rulleenhet til en produktpilningsindretning drevet af et drivsystem, k e n d e t e g n e t
5 ved, at den krafterdrevne rulleenhet omfatter:

en generelt cylinderformet rulle omfattede en udvendige overflade, der går i indgreb med det produkt, der skal pilles, og en rulleforbindelsesstruktur ved den ene ende,
10

et drivelement, der er i drivmæssigt indgreb med drivsystemet og omfatter drivforbindelsesstruktur, der passer med rulleforbindelsesstrukturen til dannelse af en forbindelse mellem drivelementet og rullen, og som er i
15 stand til at overføre kraft fra drivsystemet til rullen, og

et justeringselement, der forløber gennem drivelementet til forbindelsen for tilslutning og afbrydelse af forbindelsen mellem rullen og drivelementet, således at rullen
20 nemt kan adskilles og igen fastgøres til drivelementet.

2. Krafterdrevne rulleenhet ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at rulleforbindelsesstrukturen omfatter en aksial åbning, der er omgivet af en væg, og hvor drivforbindelsesstrukturen omfatter et kompressionselement, der passer ind i åbningen, hvor kompressionselementet, når det komprimeres ved stramning af justeringselementet, griber friktionsmæssigt ind med væggen med
25 henblik på at holde drivelementet fast til valsen, og
30 hvor kompressionselementet, når det ikke komprimeres ved

slækning af friktionsindgrebet med væggen for at rullen, nemt kan adskilles fra drivelementet.

3. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 2, hvor drivelementet omfatter en første kompressionsvasker fastgjort til en ende af justeringselementet, en hul aksel, som justeringselementet kan passere gennem, og en anden kompressionsvasker rundt om det hule skaft, og hvor kompressionselementet er cylinderformet med en aksial udboring, der omgiver en endedel af det hule skaft mellem den første og den anden kompressionsvasker, som presser mod kompressionselementet efterhånden som justeringselementet strammes, aksial udfladning af kompressionselementet og udvidelse af dets omkreds til friktionsmæssigt indgreb med rullebælggen.

4. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 1, kendes det og net ved, at rulleforbindelsesstrukturen inkluderer en beholder, der passer med den keglestubformede forlængelse, og hvor justeringselementet forløber gennem drivelementet ind i rulleforbindelsesstrukturen til presning af den keglestubformede forbindelse tæt ind i den dertil passende beholder, efterhånden som justeringselementet strammes.

25

5. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 4, kendes det og net ved, at den keglestubformede forlængelse inkluderer en udboring forsynet med aksialt gevind, og hvor drivelementet inkluderer en aksial passage, der ligger på linie med udboringen i den keglestubformede forlængelse, og hvor justeringselementet omfatter en bolt, der forløber gennem den aksiale passage og ind i den ge-

30

vindforsynede udboring, hvorved forbindelsen mellem rullen og drivelementet kan justeres eller frigøres ved stramning og slækning af bolten.

- 5 6. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 1, k e n d e -
t e g n e t ved, at rullen inkluderer en indsnævrende
rulleforbindelsesstruktur, hvilken indsnævrende rullefor-
bindelsesstruktur inkluderer en flerhed af noter, og hvor
drivelementet omfatter en matchende, indsnævrende driv-
10 forbindelsesstruktur, hvilken matchende, indsnævrende
drivforbindelsesstruktur omfatter noter, der skal gå i
indgreb med noterne på den indsnævrende rulleforbindel-
sesstruktur.
- 15 7. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 1, k e n d e -
t e g n e t ved, at rullen omfatter en række aksialt
forbundne rullesegmenter.
- 20 8. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 7, k e n d e -
t e g n e t ved, at de aksialt forbundne rullesegmen-
ter omfatter mindst et segment med en diameter, der er
forskellig fra diameteren af et andet segment.
- 25 9. Kraftdreven rulleenhed ifølge krav 7, k e n d e -
t e g n e t ved, at de aksialt forbundne rullesegmen-
ter omfatter mindst et segment med en udvendig overflade,
hvis struktur er forskellig fra overfladen af et andet
segment.

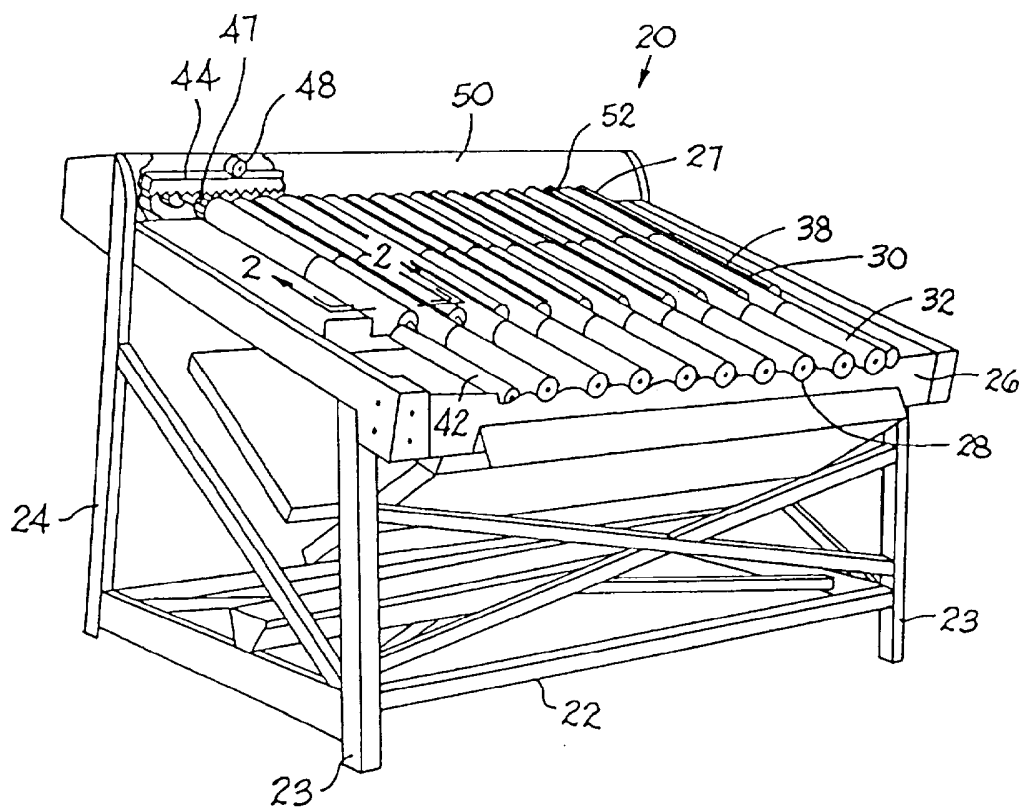


FIG. 1

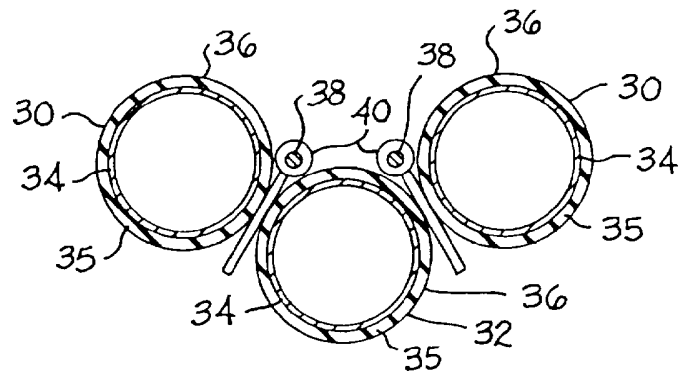


FIG. 2

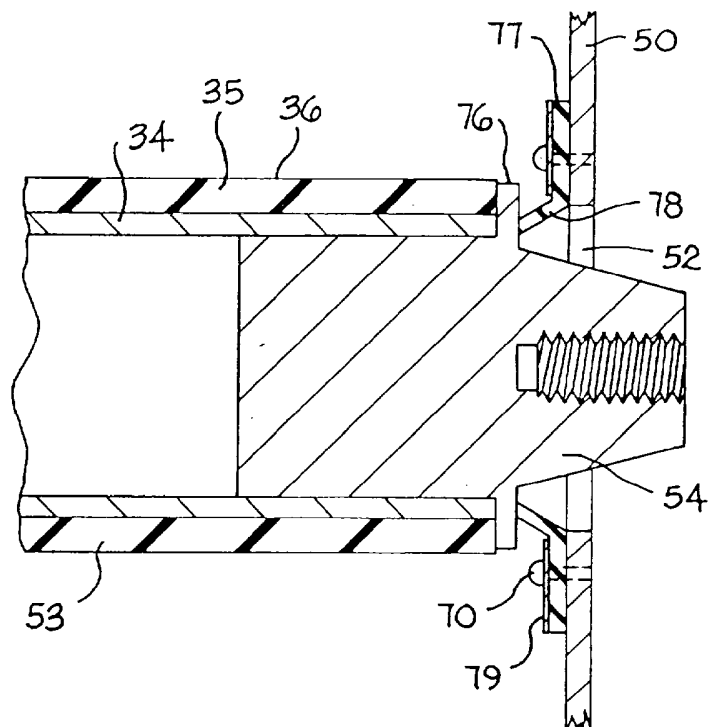


FIG. 7

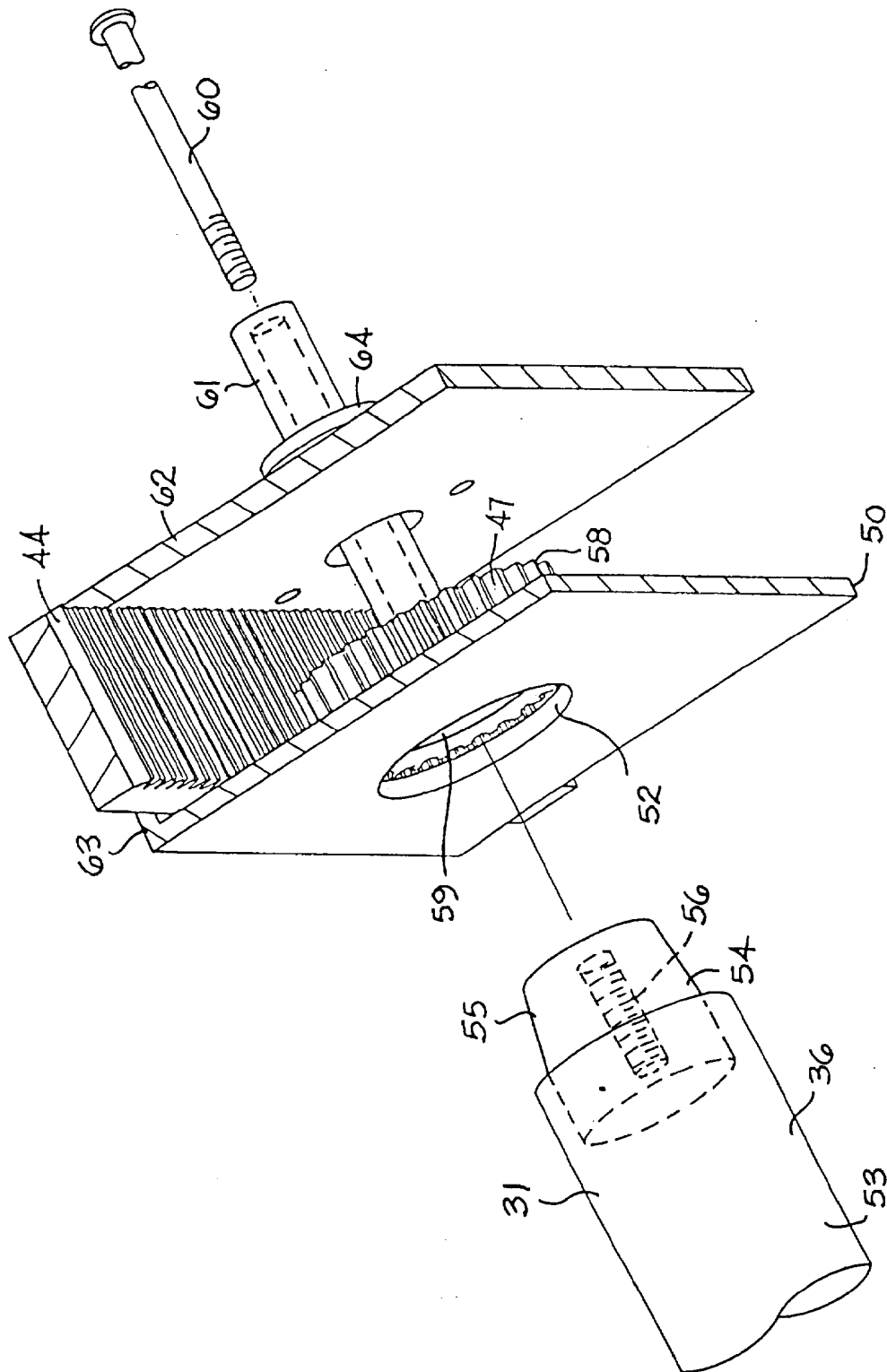
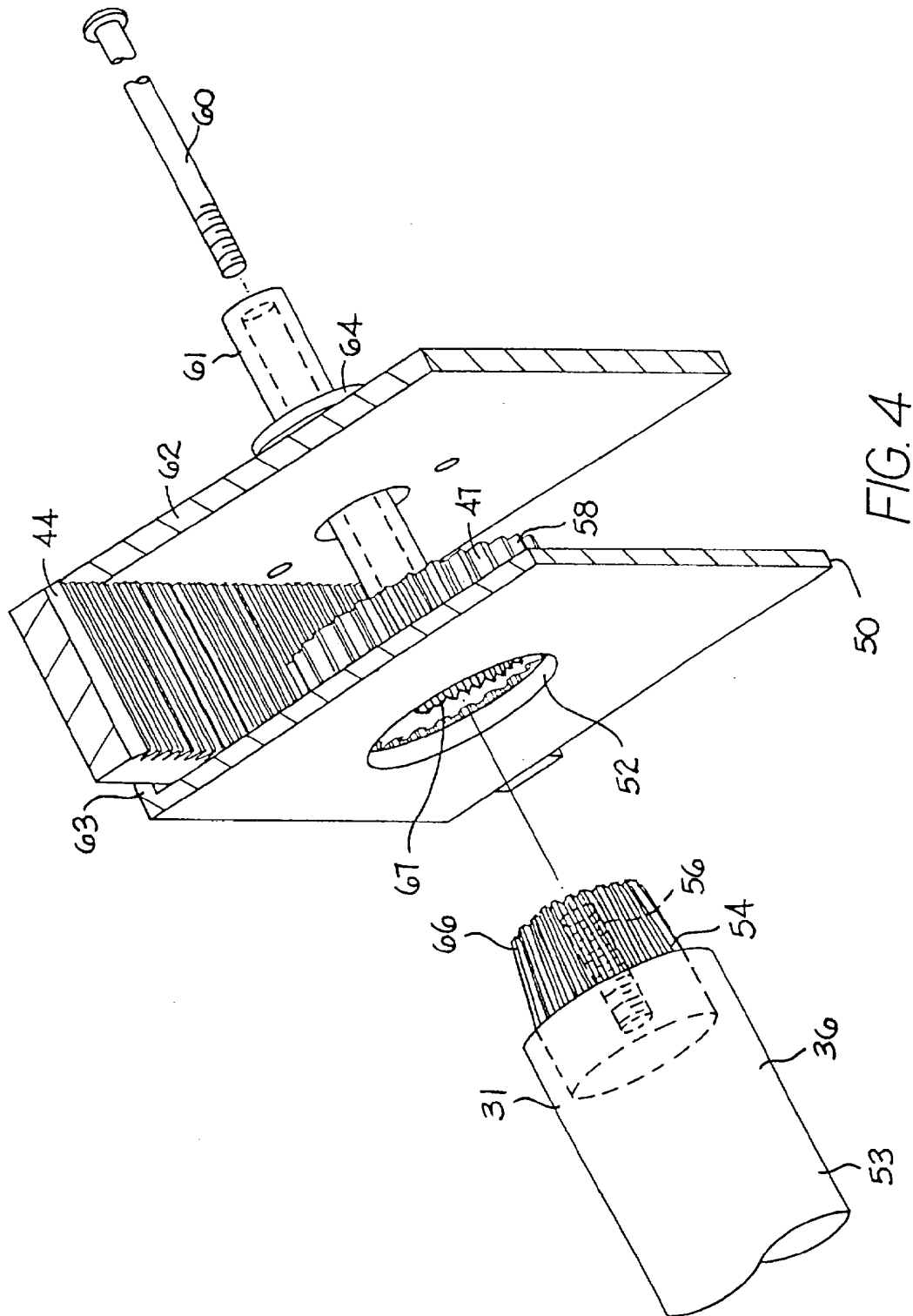


FIG. 3



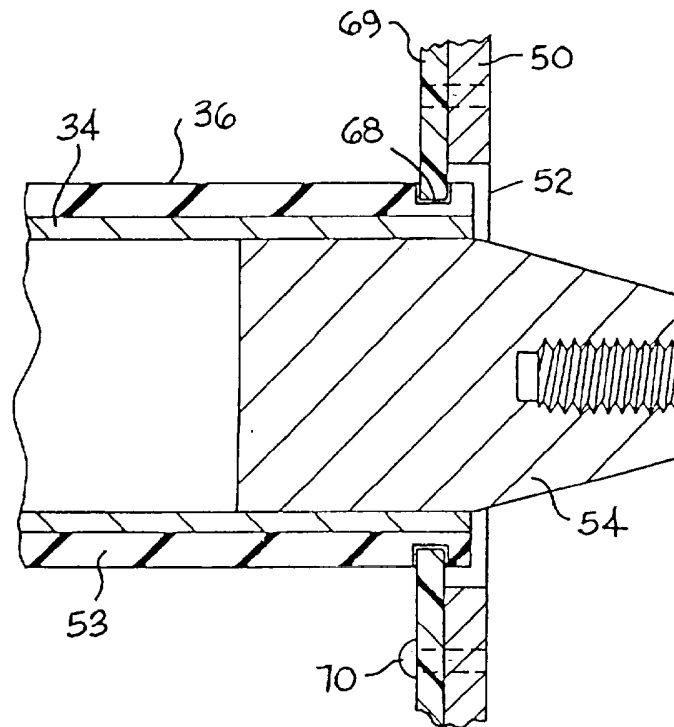


FIG. 5

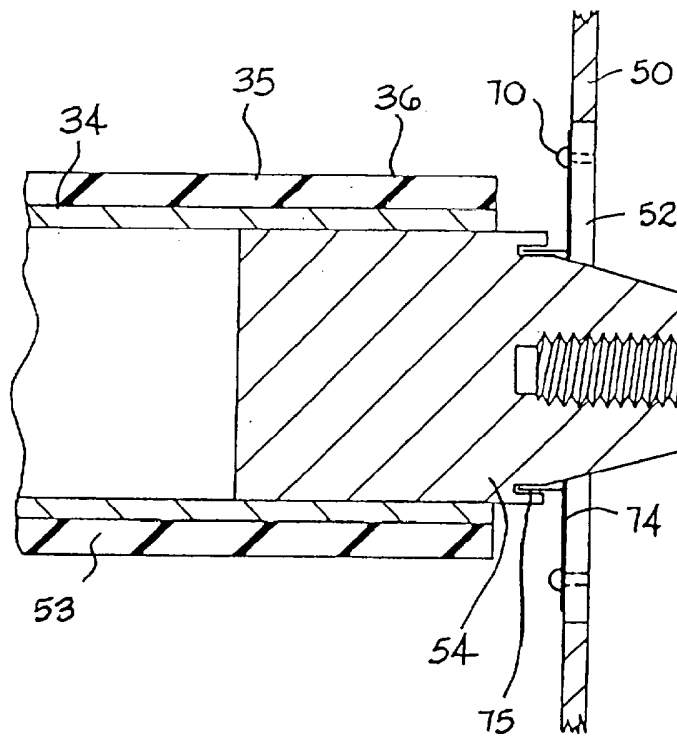
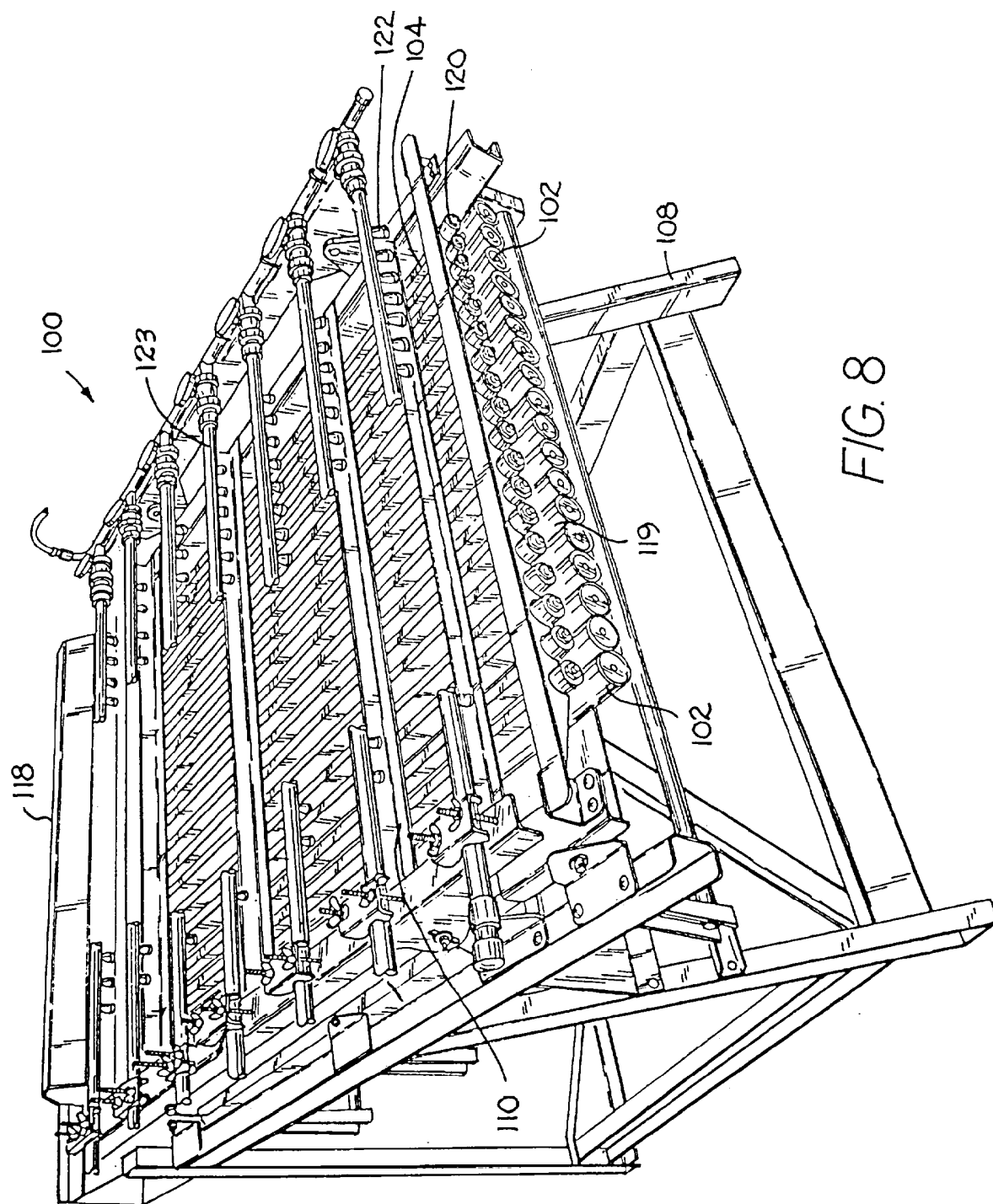
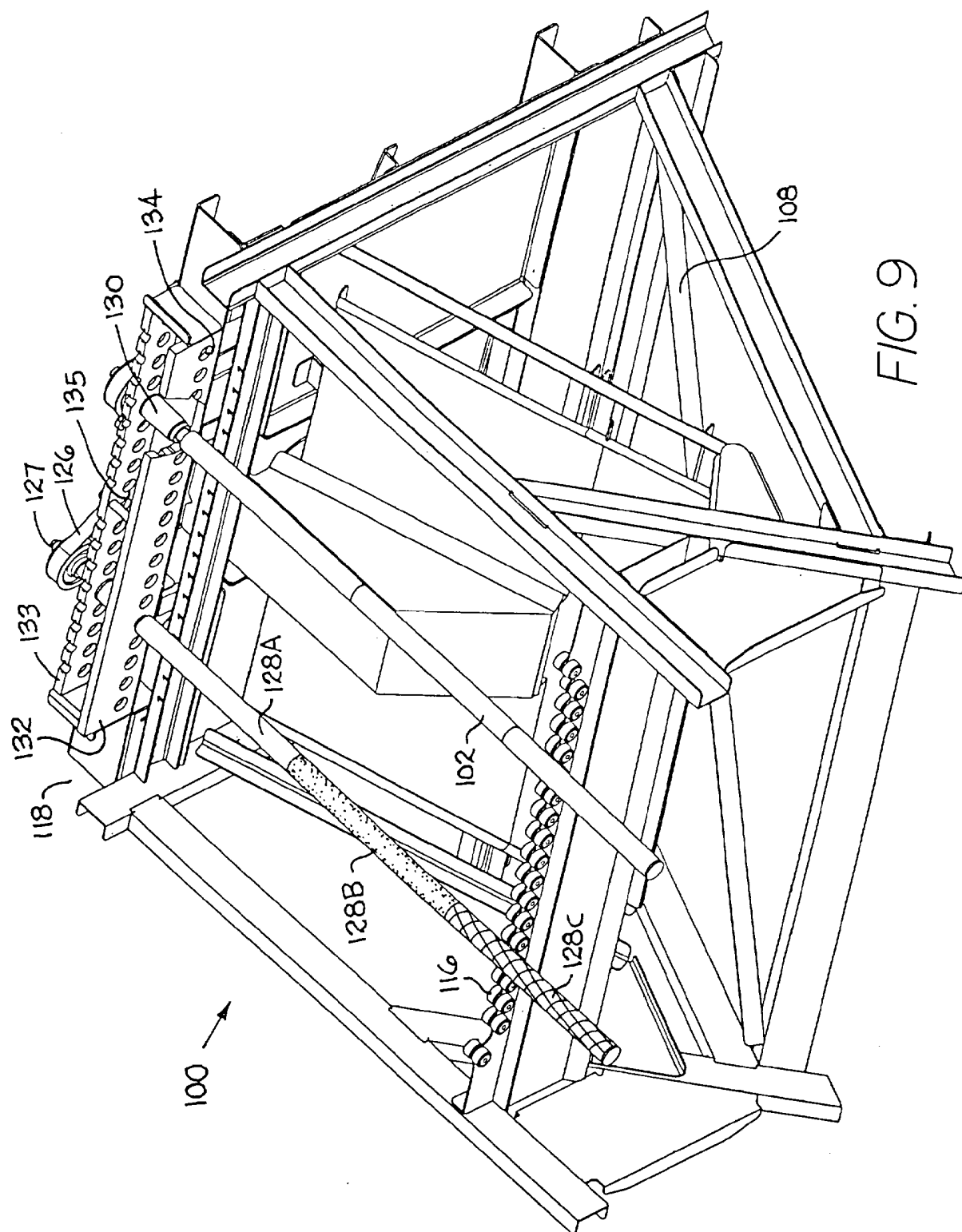


FIG. 6





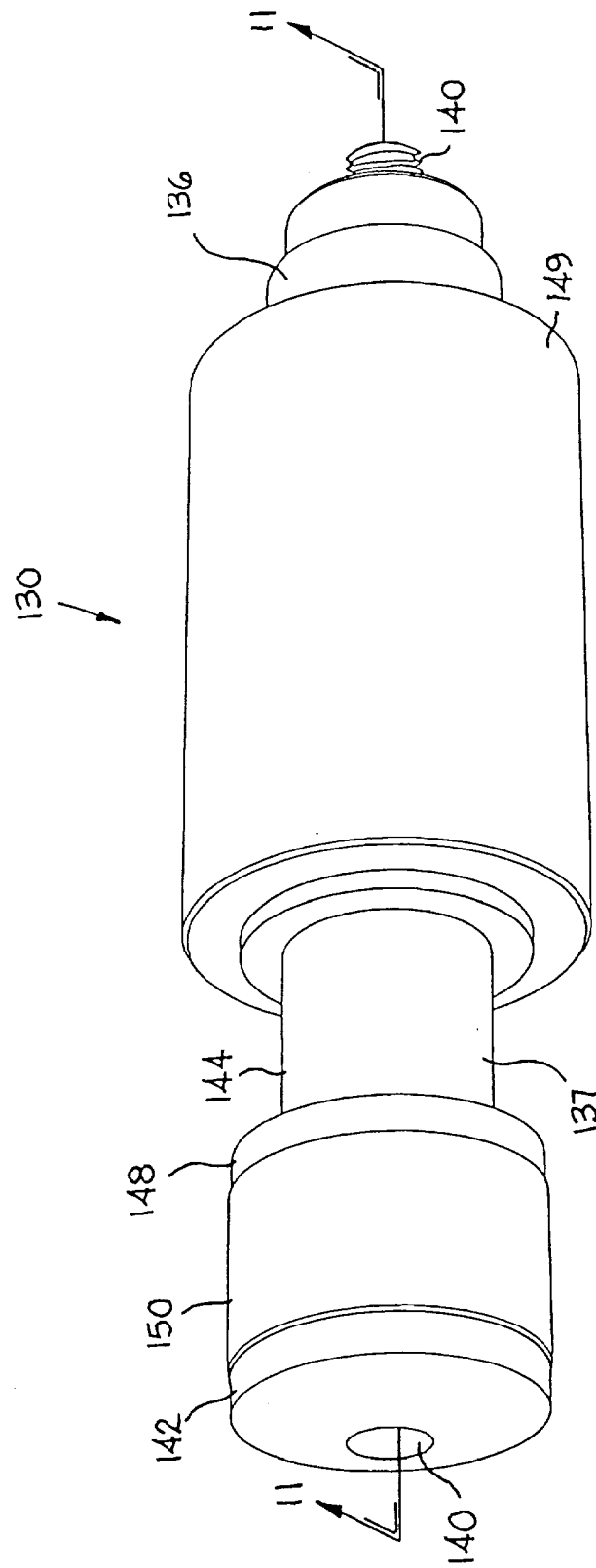


FIG. 10

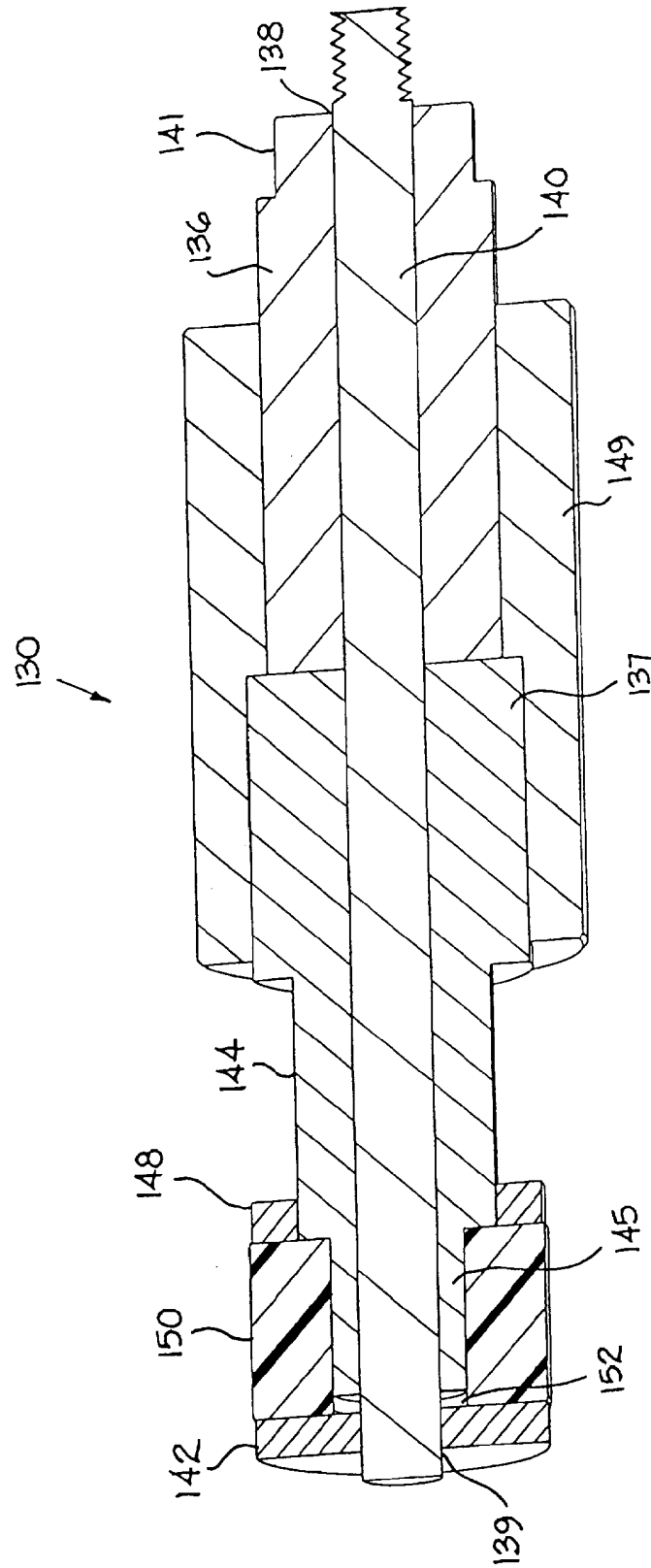


FIG. 11

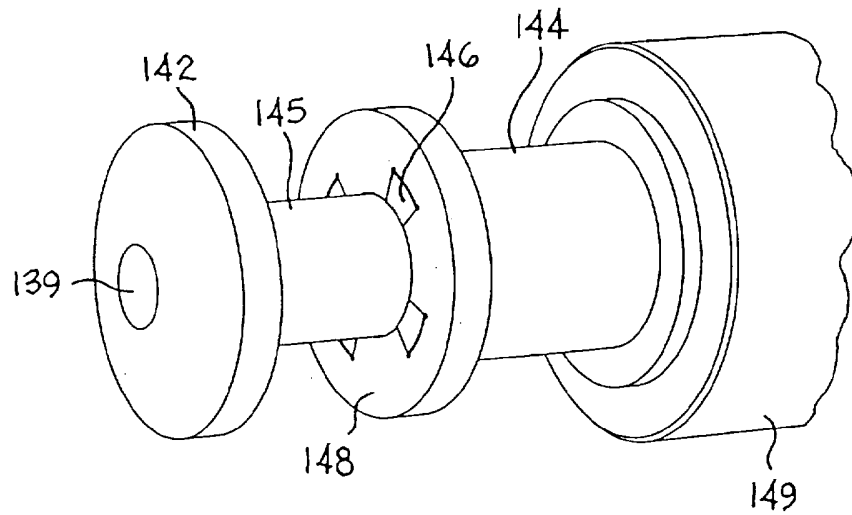


FIG. 12

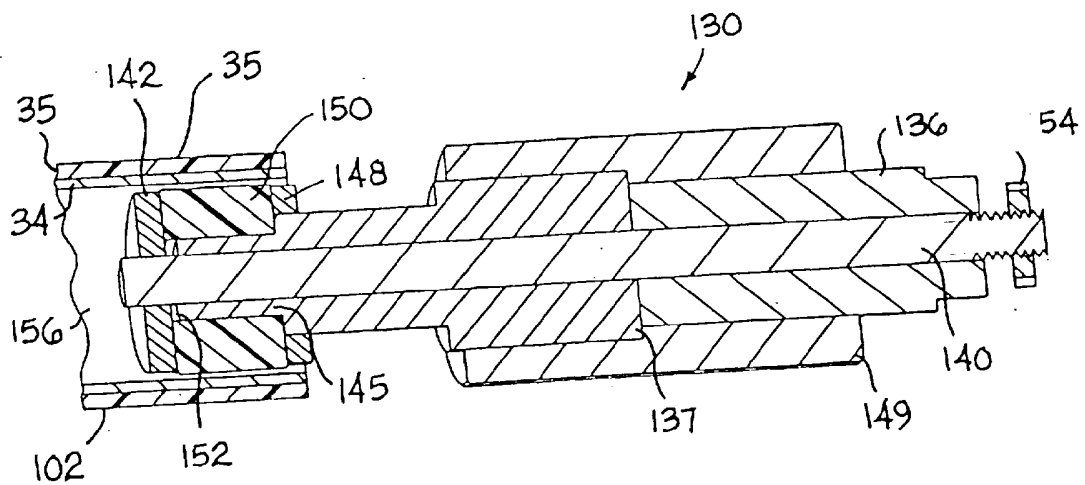


FIG. 13A

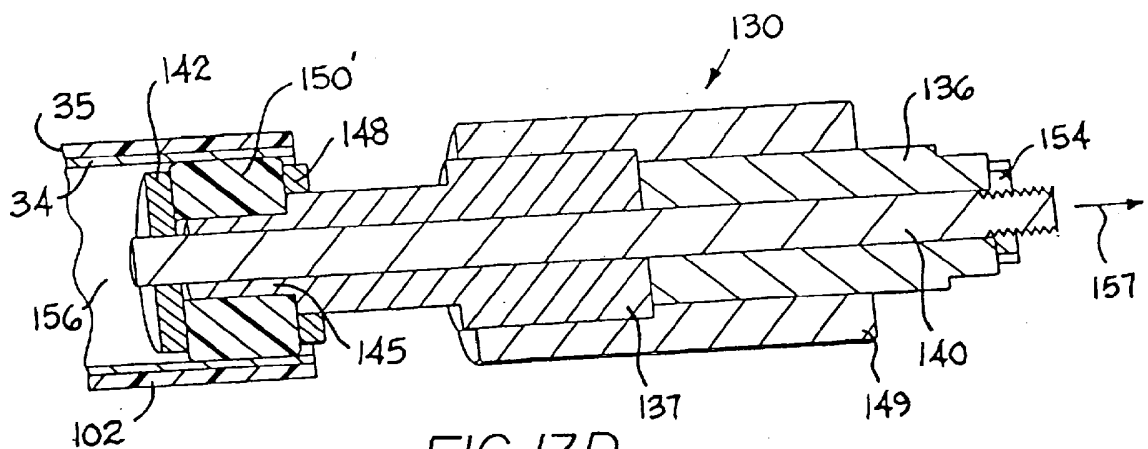
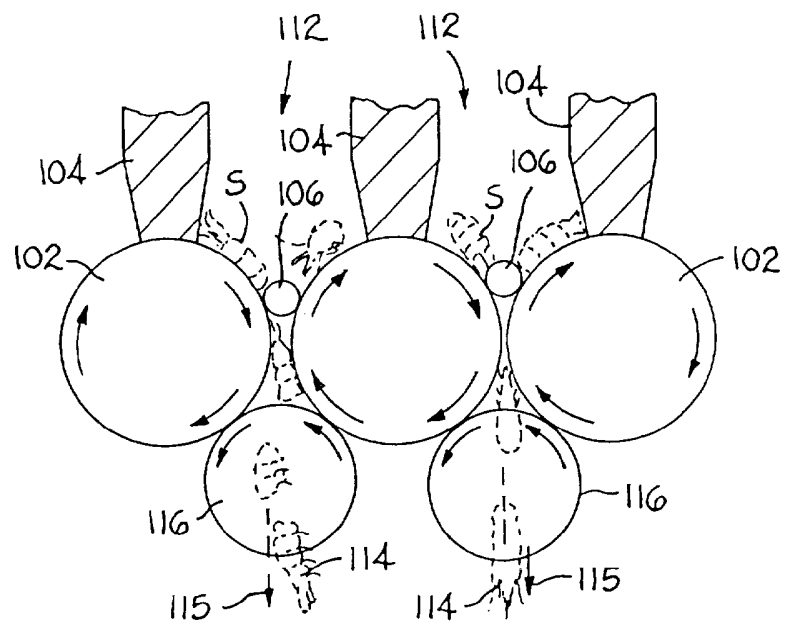


FIG. 13B

*FIG. 14*

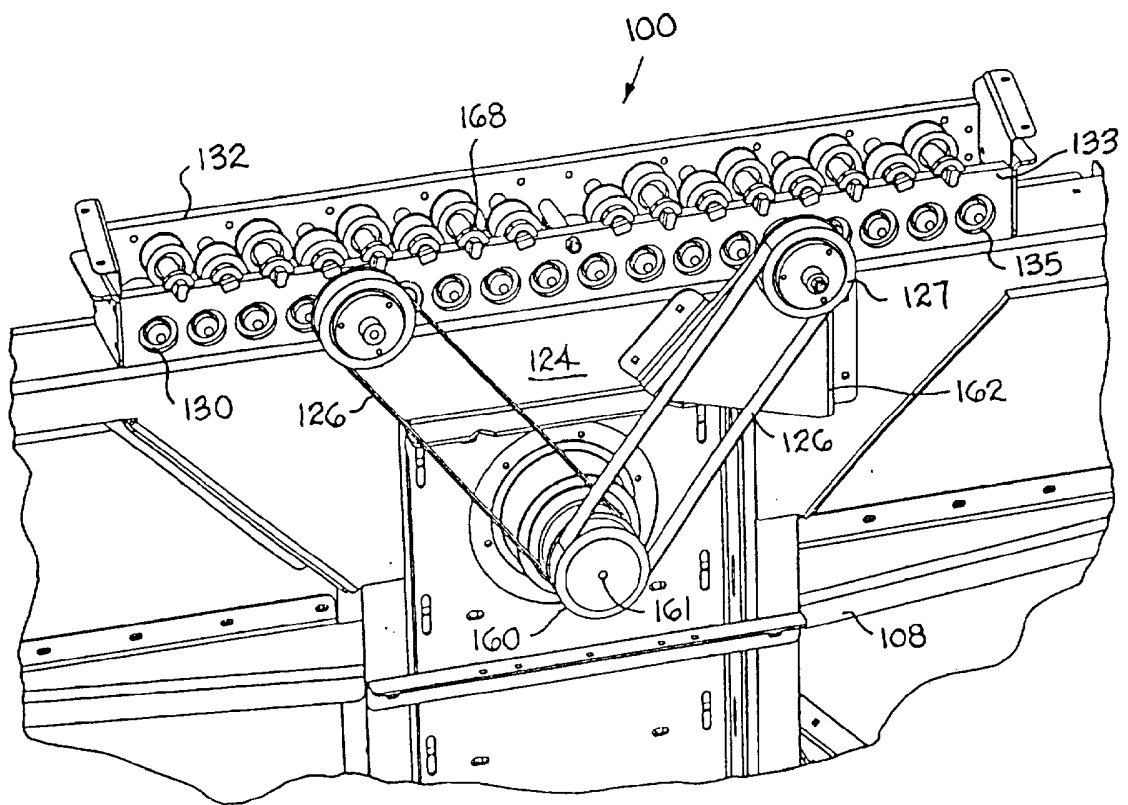


FIG. 15

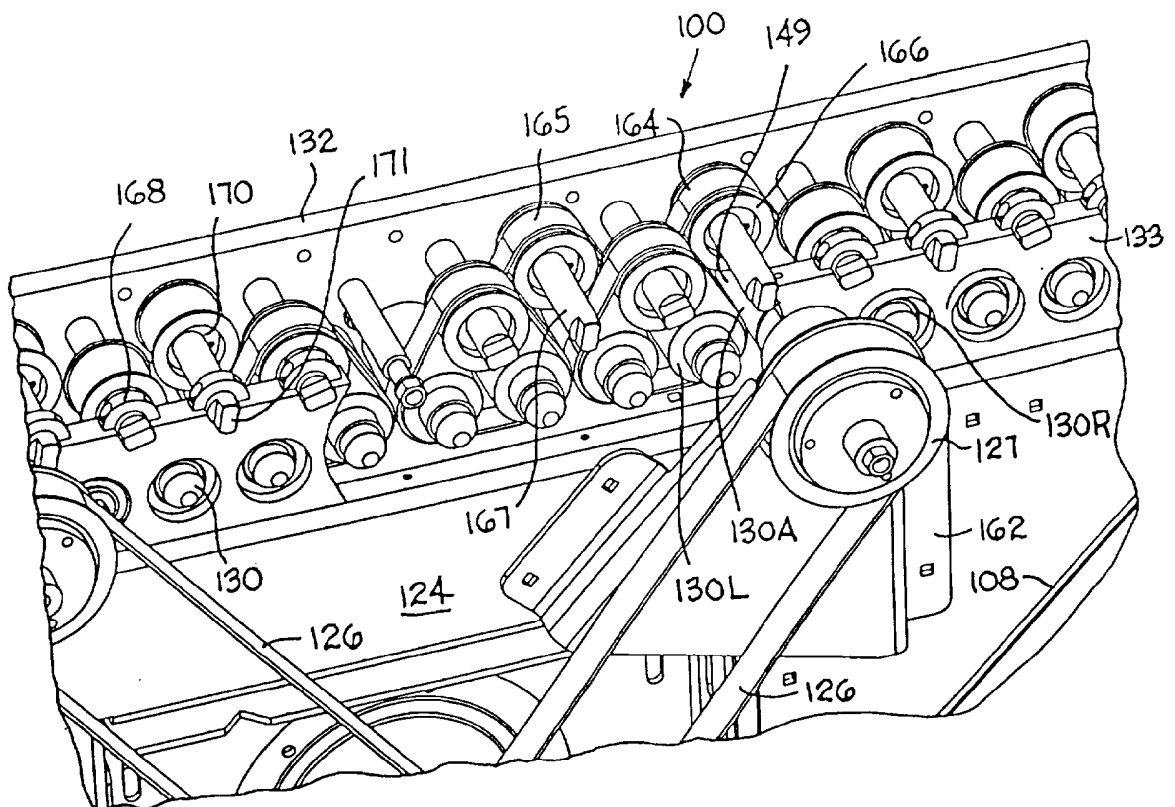


FIG. 16

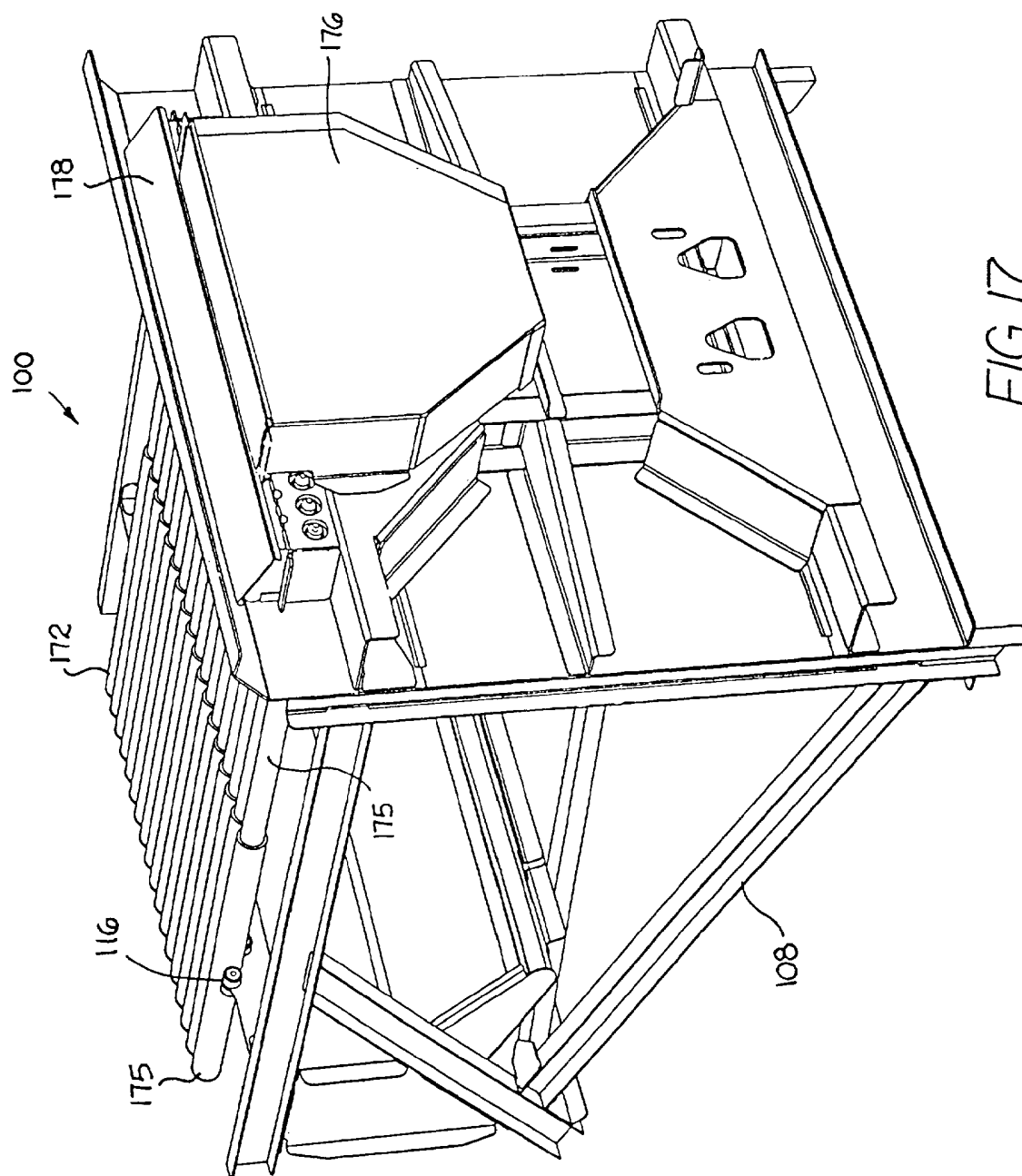


FIG. 17

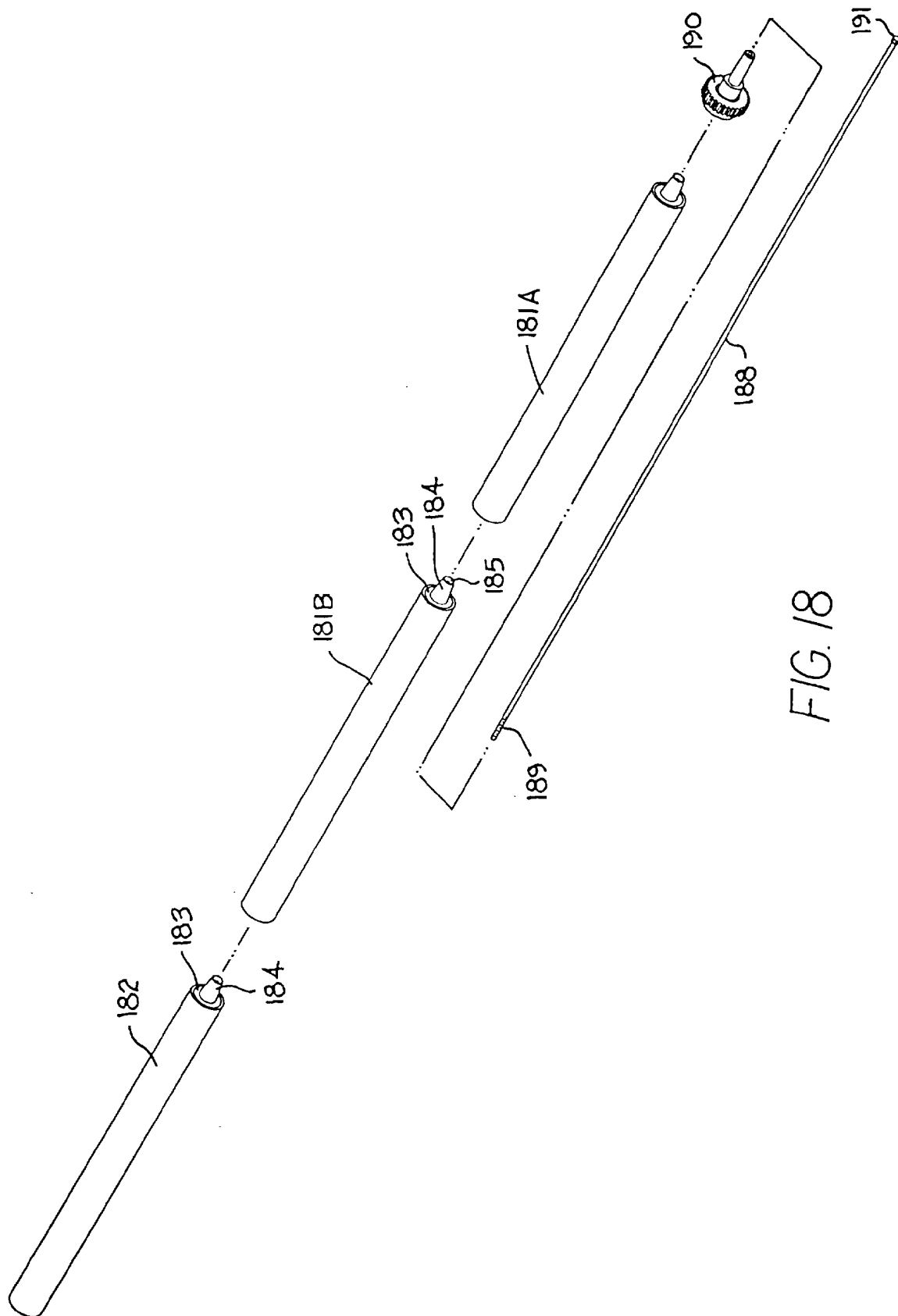


FIG. 18

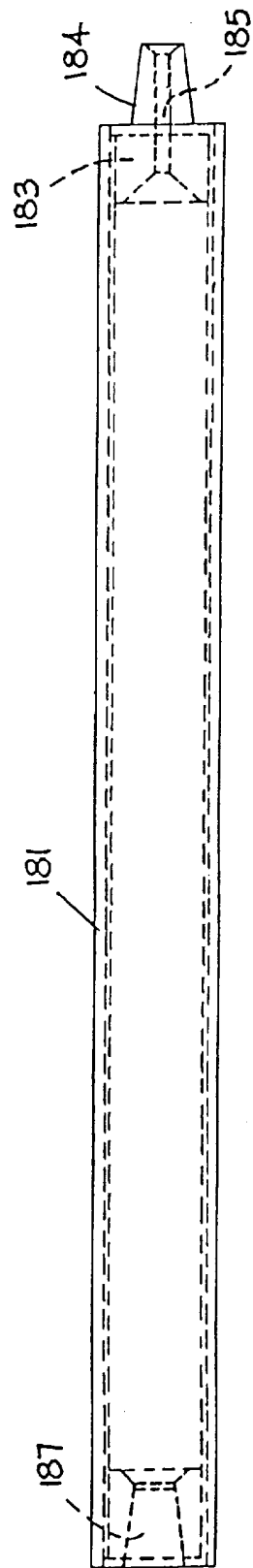


FIG. 19

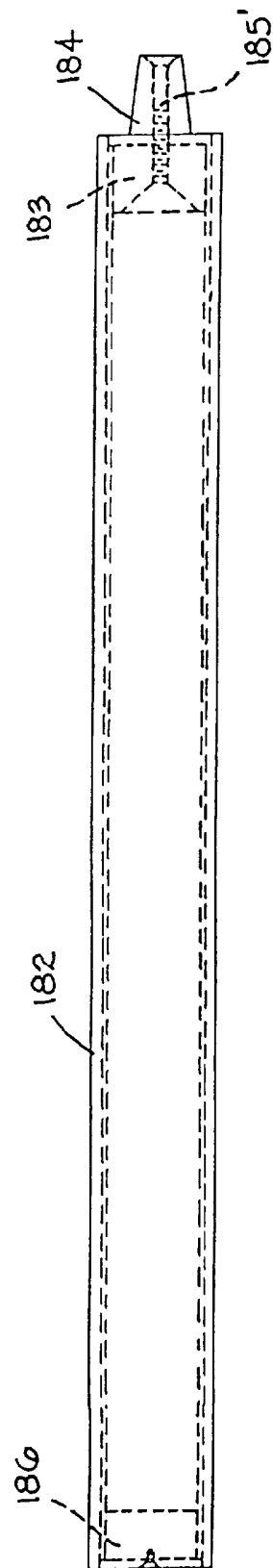


FIG. 20