

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **203436**

(21) Numer zgłoszenia: **369095**

(13) **B1**

(22) Data zgłoszenia: **10.12.2002**

(51) Int.Cl.

(86) Data i numer zgłoszenia międzynarodowego:

G11B 33/04 (2006.01)

10.12.2002, PCT/US02/41448

G11B 23/03 (2006.01)

(87) Data i numer publikacji zgłoszenia międzynarodowego:

19.06.2003, WO03/050812

PCT Gazette nr 25/03

(54) **Pojemnik do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków,
oraz sposób jego wytwarzania**

(30) Pierwszeństwo:

11.12.2001, US, 60/339,510

27.09.2002, US, 10/259,341

(43) Zgłoszenie ogłoszono:

18.04.2005 BUP 08/05

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:

30.10.2009 WUP 10/09

(73) Uprawniony z patentu:

MEADWESTVACO CORPORATION, Smyrna, US

(72) Twórca(y) wynalazku:

John A. Gelardi, Kennebunkport, US

Richard C. Thibault, Bromall, US

Peter L. Gidion, New York, US

Kaman Sin, Brookline, US

(74) Pełnomocnik:

**Kamiński Zbigniew, Rzecznik Patentowy,
Kancelaria Patentowa**

PL 203436 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest pojemnik do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków.

Przedmiotem wynalazku jest również sposób wytwarzania pojemnika do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków.

Znanych jest wiele pojemników do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków. Najbardziej znanym pojemnikiem jest tak zwane „etui dla klejnotów” (jewel case), zawierające tackę, w której jest osadzony dysk oraz zawiasową zatrzaskiwaną przykrywkę usytuowaną nad tacką. Znane są tego rodzaju pojemniki dla dwóch dysków. Pojemnik taki jest wyposażony w dwustronna tackę, w której, na jej górnej i dolnej stronie są osadzone dwa dyski. Znany jest również pojemnik, w którym dwa dyski są osadzone w tej samej tacce jeden nad drugim. Wadą tych rozwiązań konstrukcyjnych jest niewystarczająca wygoda użycia i nie estetyczny wygląd. Ponadto coraz bardziej zwiększa się zapotrzebowanie na pojemnik zawierający więcej niż dwa dyski.

Ze szwajcarskiego opisu patentowego nr CH 678 370 A5 znany jest pojemnik dla dysków kompaktowych służący do bezpiecznego ich przechowywania i transportowania. Pojemnik ten jest wyposażony w kieszenie utworzone z jednej strony przez twarde ścianki, a z drugiej przez przezroczystą folię. Kieszenie za pośrednictwem giętkiej klapy są zawieszane na dwóch prętach osadzonych w tylnej części pojemnika w grzbietowym opakowaniu stanowiącym kształtownik o przekroju w kształcie litery C. Pojemnik wraz z dyskami umieszczonymi w jego kieszeniach jest przechowywany w pudełku przystosowanym do jego wielkości i kształtu i jest zabezpieczony przed wypadnięciem. Zagłębienia w pudełku ułatwiają chwytanie pojemnika i jego wyjmowanie.

Istotną praktyczną niedogodnością tego rozwiązania jest pękanie giętkich klap wykonanych z folii z tworzywa sztucznego po ich wielokrotnym odchyłaniu. Ponadto kieszenie dysków z foliową ścianką po jednej ze stron nie dostatecznie zabezpieczają płyty przed ewentualnym zgnieciem.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji pojemnika zawierającego większą ilość dysków, który jest łatwy w użytkowaniu, ma estetyczny wygląd i koszty jego wytwarzania są niskie.

Pojemnik do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków złożony ze stosu tacek, których powierzchnie grzbietowe są usytuowane w jednej płaszczyźnie oraz z opakowania osłaniającego przynajmniej boczne powierzchnie stosu tacek, przy czym poszczególne tacki mogą być rozchylane wokół grzbietu stosu utworzonego przez powierzchnie grzbietowe tacek według wynalazku, charakteryzuje się tym, że wszystkie tacki, tworzące stos są ze sobą połączone wzdłuż usytuowanych w jednej płaszczyźnie powierzchni grzbietowych za pomocą elastycznego sprężystego członów zawiasowego utworzonego z odcinka giętkiej taśmy, korzystnie z tworzywa sztucznego.

Pojemnik według wynalazku jest korzystnie wyposażony w opakowanie złożone z jednego fragmentu materiału, podzielonego liniami zagięcia na przynajmniej trzy płyty, kolejno: płyt przedni, płyt grzbietowy oraz płyt tylny i otaczające przynajmniej z trzech stron stos tacek.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że przynajmniej jeden tylny płyt opakowania jest połączony zwłaszcza za pomocą kleju z dolną powierzchnią dolnej tacki.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że płyt grzbietowy opakowania w jego położeniu zamkniętym styka się z członem zawiasowym.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że w stanie zamkniętym opakowania człon zawiasowy znajduje się w położeniu naprzeciw płatu grzbietowego.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że jego opakowanie składa się z jednego fragmentu materiału podzielonego liniami zagięcia kolejno na płyt przedni, płyt grzbietowy, płyt tylny, płyt pokrywający i zwłaszcza z nim klapą zamykającą zaopatrzoną w zespół zamykający.

Opakowanie pojemnika według wynalazku charakteryzuje się tym, że jego zespół zamykający składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego umieszczonego na zewnętrznej powierzchni płata przedniego.

Opakowanie pojemnika według wynalazku charakteryzuje się tym, że zespół zamykający tego opakowania składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego umieszczonego na zewnętrznej powierzchni płata tylnego opakowania.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że jego opakowanie jest unieruchamiane w stanie złożonym przez element zamykający, który stanowi nasunięta na opakowanie opaska.

Pojemnik według wynalazku charakteryzuje się tym, że jego opakowanie jest unieruchamiane w stanie złożonym przez elementy zamykające, które stanowią nacięte w narożach płata przedniego i tylniego wgłębienia i nasunięte na naroża na wysokość naciętych wgłębień elastyczne taśmy.

Pojemnik według wynalazku jest wyposażony w pudełko ochronne zaopatrzone z jednej strony w otwór do wsuwania zamkniętego opakowania zawierającego pojemnik.

Sposób wytwarzania pojemnika do przechowywania elektronicznych nośników informacji według wynalazku w postaci dysków znajdujących się wewnątrz tacek tworzących stos złożony przynajmniej z kilku tacek, charakteryzuje się tym, że kolejne tacki zestawia się w sposób ciągły na ruchomym elemencie prowadzącym, np. taśmociągu jedna obok drugiej powierzchniami naprzeciwległymi w stosunku do zawiasowych powierzchni grzbietowych tacek, następnie do powierzchni utworzonej przez te zawiasowe powierzchnie mocują się przy pomocy elementu dociskowego poruszający się pasek z taśmą korzystnie z tworzywa sztucznego, a następnie dokonuje się w regularnych odstępach przecięcia paska umocowanego na zawiasowych powierzchniach grzbietowych tacek za pomocą noża na odcinki tworzące stos z członem zawiasowym, przy czym wzajemna odległość kolejnych linii cięcia odpowiada łącznej szerokości stosu tacek tworzących pojemnik.

Przedmiot wynalazku w przykładzie realizacji został uwidoczniony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia pojemnik, w widoku perspektywnym, fig. 2 - pojemnik według fig. 1 z rozsuniętymi częściami, w widoku perspektywnym, fig. 3 - pojemnik według fig. 1, z uwidocznieniem sposobu wkładania dysku do pojemnika, w widoku perspektywnym, fig. 4 - pojemnik według fig. 1 z dyskiem umieszczonym w tacce pojemnika, w widoku perspektywnym, fig. 5 - pojemnik według fig. 1 w stanie zamkniętym, w widoku perspektywnym, fig. 6 - pojemnik według fig. 1 z tackami rozchylonymi, w widoku z boku, fig. 7 - pojemnik według fig. 1 z tackami rozchylonymi, w widoku perspektywnym, fig. 8 - pojemnik według fig. 1 z tackami rozchylonymi, ustawiony na boku, w widoku perspektywnym, fig. 9 - jedną tackę pojemnika, w widoku perspektywnym, fig. 10 - wewnętrzną powierzchnię opakowania pojemnika, fig. 11 - odmianę konstrukcyjną rozwiązania pojemnika, w widoku perspektywnym, fig. 12 - pojemnik według fig. 11 wraz z pudełkiem dla niego, w widoku perspektywnym, fig. 13 - pojemnik według fig. 11 częściowo wsunięty do pudełka, w widoku perspektywnym, fig. 14 i 15 - stos połączonych zawiasowo tacek pojemnika, w dwóch widokach perspektywnych, fig. 16 - zespół ustawionych tacek pojemnika i człon zawiasowy w rozłożeniu w widoku perspektywnym, fig. 17 - stos większej liczby tacek i człon zawiasowy, w widoku perspektywnym, fig. 18 - ten sam stos tacek po przymocowaniu członu zawiasowego, w widoku perspektywnym, fig. 19 - stos tacek z fig. 18, z liniami oznaczającymi miejsca cięcia członu zawiasowego, w widoku perspektywnym, fig. 20 - stos tacek z fig. 19, po operacji cięcia, dzielony na mniejsze stosy tacek, w widoku perspektywnym, fig. 21 - schemat urządzenia do realizacji sposobu według wynalazku, czyli mocowania i przecinania tacek z członem zawiasowym, fig. 22 - schemat blokowy kolejnych operacji sposobu wytwarzania pojemnika według wynalazku, fig. 23 do 26 - pojemnik z trzema lub czterema płytami w różnych pozycjach otwarcia, w widokach perspektywnych, fig. 27 - odmianę pojemnika wyposażonego w elementy zamykające, w widoku perspektywnym, fig. 27A i 27B - zespół elementów zamykających pojemnik według fig. 27, w przekroju, a fig. 28, 29 i 30 - odmiany rozwiązania pojemnika według wynalazku zaopatrzonego w różne zespoły elementów zamykających.

Figury 1 i 2 przedstawiają w widoku perspektywnym, pojemnik 10 z rozsuniętymi częściami w wykonaniu konstrukcyjnym według wynalazku, który jest wyposażony w określoną ilość tacek 12, 14, 16 i 18 usytuowanych jedna nad drugą i tworzących stos. Tacki są połączone ze elastycznym członem zawiasowym 22, który jest przymocowany do ich płaskiej zawiasowej powierzchni grzbietowej. W innym rozwiązaniu konstrukcyjnym według wynalazku stos tacek jest osadzony na wewnętrznej powierzchni opakowania 20, które wraz ze stosem tacek może być wkładana do pudełka, np. o strukturze tubusowej.

Człon zawiasowy 22 jest wykonany z giętkiego materiału, na przykład z folii albo taśmy na bazie styrenu, polietylenu, polipropylenu, itp. i może być wykonany na przykład z paska dostępnej w handlu taśmy polietylenowej. Człon zawiasowy 22 musi być dostatecznie sprężysty, by umożliwiać swobodne rozchylanie tacek w pojemniku 10, ale równocześnie dostatecznie wytrzymały, by uniemożliwiać przedwczesne jego uszkodzenie i odrywanie się tacek od opakowania 20. Człon zawiasowy może być przymocowany do tacek i do opakowania za pomocą kleju albo poprzez różnego rodzaju spawy. W pojemniku według fig. 1 w pozycji zamkniętej człon zawiasowy 22 styka się z płatem grzbietowym opakowania 20 i jest równoległy do linii zagięcia opakowania 20. Każda tacka w osłonie 20 jest zaopatrzona we wnękę 24, w której jest osadzony mający postać dysku nośnik informacji.

Figury 3 i 4 przedstawiają w widoku perspektywicznym pojemnik 10 według fig. 1 i 2, uwidoczniając osadzenie dysku 26 we wnęce 24 górnej tacki 12. Dyski są zwykle zaopatrzone w środkowy otwór 28 (fig. 3, ułatwiający prawidłowe osadzenie dysku w tacce. Fig. 4 przedstawia dysk 26 osadzony we wnęce 24 tacki.

Figura 5 przedstawia w widoku perspektywicznym pojemnik 10 według fig. 1 w stanie zamkniętym, w którym opakowanie 20 po jego zagięciu otacza stos tacek 12, 14, 16 i 18. Po zamknięciu pojemnika ma on postać zwartego pudełka.

Figury 6, 7 i 8 przedstawia pojemnik 10 w widoku z boku w stanie z rozchylonymi tackami. Tacki 12, 14, 16 i 18 są przymocowane do członu zawiasowego 22, zaś spodnia część dolnej tacki jest przytwierdzona do opakowania.

Figura 9 przedstawia tackę 30 dla pojemnika z uwidocznionymi elementami blokującymi dysk w tacce w widoku perspektywicznym według wynalazku, zaopatrzoną we wnękę 32, o kształcie dysku. W środku wnęki 32 znajduje się trzon 34 zaopatrzony w mały jęczyczek blokujący 36, współpracujący z krawędzią otworu dysku, uniemożliwiający przypadkowe wypadnięcie dysku z wnęki 32. Trzon 34 jest ponadto zaopatrzony w przycisk zwalniający 38, który po jego naciśnięciu odblokowuje dysk przez jęczyczek blokujący 36. Tacka 30 jest ponadto zaopatrzona w cztery zagłębienia 40, na palce ułatwiające chwytanie i wyjmowanie dysku z wnęki 32. Dodatkowo tacka jest zaopatrzona we wnękę etykiety 42 dla umieszczenia informacji o zawartości dysku, która może mieć postać nadruku, naklejonej kartki papieru albo paska z tworzywa sztucznego

Tacka 30 jest zaopatrzona w zawiasową powierzchnię grzbietową 44, służącą do jej mocowania do członu zawiasowego 22, przy czym zawiasowa powierzchnia grzbietowa 44 ma taki kształt, że po umieszczeniu tacek jedna nad drugą powierzchnie te leżą w jednej płaszczyźnie i są ze sobą połączone poprzez człon zawiasowy 22.

Kształt i wymiary tacki 30 są dowolne, a ilość zagłębień w niej, jak również postać i kształt trzono 34 może być w zależności od rodzaju dysków. Tacka 30 może być wytwarzana formowaniem wtryskowym z tworzywa sztucznego, korzystnie z polistyrenu i polipropylenu, lub z przezroczystego polistyrenu krystalicznego. Zastosowanie materiału przezroczystego umożliwia sprawdzenie czy tacki są puste bez konieczności otwierania pojemnika.

Figura 10 przedstawia opakowanie 50 od wewnątrz, które jest zaopatrzone w dwie linie zagięcia 52 i 54, dzielące je na trzy części, na przedni płat 56, grzbietowy płat 58 i tylny płat 60. Opakowanie 50 może być wykonane z papieru, tektury, kartonu lub z tworzywa sztucznego.

Linie zagięcia 52 i 54 mogą być wykonane za pomocą różnych narzędzi w zależności od rodzaju materiału, z którego jest wykonane opakowanie.

Kształt opakowania może być różny, przy czym opakowanie takie może się składać z jednego fragmentu materiału podzielonego liniami zagięcia na więcej niż trzy płaty, otaczające tacki ze wszystkich stron.

Figury 11 do 13 przedstawiają w widoku perspektywicznym pojemnik 100 w innym rozwiązaniu konstrukcyjnym według wynalazku, w którym stos tacek jest rozchylony w przeciwną stronę, a człon zawiasowy znajduje się po przeciwnej stronie niż płat grzbietowy 58. Takie rozwiązanie zapewnia mniejsze naprężenia opakowania pojemnika po jego otwarciu, a ponadto odchylenie tacek na zewnątrz opakowania nie zasłania wewnętrznej powierzchni przedniego płata 56.

Pojemnik 100 według rozwiązania z fig. 11 i 13 może być umieszczony w nasuwającym pudełku ochronnym 120 o strukturze tubusowej, otaczającym ściśle ten pojemnik 100 (fig. 12 i 13). Pudełko ochronne 120 jest zaopatrzone w otwór 122, przez który wsuwa się zamknięty pojemnik 100.

Figury 14 i 15 przedstawiają stos tacek 140 według wynalazku w widokach perspektywicznych, który może być użyty jako bez opakowania 20. Fig. 16 przedstawia stos tacek 150 pojemnika z widocznym nie przytwierdzonym członem zawiasowym 159, przy czym ilość tacek 151, 152, 153 i 154 z zawiasowymi powierzchniami grzbietowymi 155, 156, 157 i 158 układa się jedna obok drugiej w stos tak, aby ich zawiasowe powierzchnie grzbietowe 155, 156, 157 i 158 znajdowały się z tej samej strony.

Figury 17 do 20 przedstawiają sposób wytwarzania pojemnika według wynalazku, złożonego z tacek 160. W sposobie według wynalazku wybraną i określoną ilość tacek 160 podobni jak na fig. 16 umieszcza się jedna obok drugiej w taki sposób, że ich zawiasowe powierzchnie grzbietowe są usytuowane w jednej płaszczyźnie, a następnie na tą utworzoną jedną powierzchnię przytwierdza się za pomocą kleju lub zgrzewu człon zawiasowy 162, przy czym człon zawiasowy 162 ma wymiary odpowiadające powierzchni grzbietu utworzonego przez zawiasowe powierzchnie grzbietowe stosu tacek

przylegających jedna obok drugiej. Łączna ilość tacek ma być wielokrotnością ilości tacek w każdym pojemniku, stanowiącym stos.

W sposobie według wynalazku człon zawiasowy 162 stosu tacek 170 przecina się między tackami w regularnie ustawionych liniach cięcia 171, 172, 173 i 174, otrzymując oddzielone od siebie stosy tacek 175, 176, 177 i 178 (fig. 19 i 20). Zestawy te w końcu umieszcza się w opakowaniach. Przecięcia członu zawiasowego można dokonywać za pomocą noży osadzonych na obracającym się wałku, przy czym rozstawienie noży jest zależne od wielkości otrzymywanych stosów.

Figura 21 przedstawia urządzenie do wytwarzania stosu tacek pojemnika według sposobu według wynalazku. Przy zastosowaniu tego sposobu tacki 201 wprowadza się do urządzenia 200 tak, że ich zawiasowe powierzchnie grzbietowe są umieszczane jedna za drugą. Podczas przemieszczania tacek wzdłuż urządzenia taśma 202 członu zawiasowego jest automatycznie przytwierdzana do krawędzi tacek. Nóż 204 albo inne narzędzie tnące automatycznie przecina taśmę 202 między tackami, powodując powstanie stosów tacek 206, o żądanej ilości tacek.

Figura 22 przedstawia schemat blokowy 250 kolejnych operacji sposobu wytwarzania pojemnika według wynalazku. W pierwszym kroku operacji 252 tacki układa się w stos. Tacki mają zawiasowe powierzchnie grzbietowe usytuowane w jednej płaszczyźnie. Podczas wykonywania kolejnego kroku operacji 254 taśmę stanowiącą człon zawiasowy przytwierdza się do zawiasowych powierzchni grzbietowych łącząc tacki ze sobą. Podczas wykonywania kolejnego kroku operacji 256 człon zawiasowy przecina taśmę między tackami powodując powstanie stosów tacek. W ostatnim kroku operacji 258 zestawy tacek umieszcza się w opakowaniach, tworząc gotowe pojemniki. Opakowanie może być zaopatrzone w tekst, ilustracje albo w inne elementy informacji. Do wytwarzania opakowań wykorzystuje się sposób szybkiego nadruku.

Figury 23 do 26 przedstawiają przykład dwóch odmian pojemnika 260, 270, 280 i 290 według wynalazku z trzema lub czterema płacami w różnych pozycjach otwarcia, w widokach perspektywicznych.

Figura 27 przedstawia w widoku perspektywicznym pojemnik 310, w którym umieszczony jest stos złożony z czterech tacek 312, 314, 316 i 318 i opakowania 321, złożonego z przedniego płata 320, grzbietowego płata 322 i tylnego płata 324. Opakowanie jest ponadto zaopatrzone w pokrywający płat 326, połączony z tylnym płatem 324 i z klapą zamykającą 328, otaczających ściśle stos tacek 312, 314, 316 i 318. Klapa zamykająca 328 jest zaopatrzona w zespół zamykający 330, umożliwiający rozłączne mocowanie klapy 328 do przedniego płata 320 opakowania. Zespół zamykający 330 składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego 330a umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej 328, kulistego występu 332 sięgającego w dół od górnego elementu zamykającego 330a oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego 330b umieszczonego na zewnętrznej powierzchni przedniego płata zamykającego 320 opakowania. Dolny element zamykający 330b jest zaopatrzone w zagłębienie 334 o kształcie stanowiącym odzwierciedlenie kulistego występu 332. Elementy zamykające 330a i 330b zespołu zamykającego są usytuowane naprzeciw siebie w taki sposób, że gdy pojemnik 310 jest zamknięty, elementy zamykające 330a i 330b zespołu są usytuowane w jednej linii (fig. 27A i 27B).

Otwór zagłębienia 334 ma przy tym średnicę nieco większą od średnicy kulistego występu 332. Element zamykający 330b jest wykonany z odkształcającego się materiału, korzystnie z tworzywa sztucznego umożliwiającego wciśnięcie występu 332 do zagłębienia 334. Występ 332 i zagłębienie 334 umożliwiają skuteczne mocowanie klapy do płata przedniego opakowania.

Pokrywający płat 326 i klapa zamykająca 328 mogą być wykonane z arkusza tego samego materiału jak pozostałe płaty 320, 322 i 324 opakowania, korzystnie z tektury, kartonu, tworzywa sztucznego itp. i mogą być korzystnie perforowane celem ułatwienia ich zagięcia podczas otaczania nimi stosu złożonego z tacek 312, 314, 316 i 318.

W pojemniku 310 według fig. 27 stos złożony z tacek 312, 314, 316 i 318 jest przymocowany do płata grzbietowego 322 opakowania. Pokrywający płat 326 jest usytuowany naprzeciw płata grzbietowego 322 i gdy elementy zamykające są ze sobą połączone uniemożliwia to rozchyłaniu się tackom. Na życzenie można zastosować dodatkowe płaty otaczające.

Figura 28 przedstawia w widoku perspektywicznym pojemnik 410 z opakowaniem 421 wyposażony w innego rodzaju zamknięcie. Pojemnik 410 zawiera stos złożony z tacek 412, 414, 416 i 418 i umieszczony w opakowaniu 421 złożonym z przedniego płata 420, grzbietowego płata 422 i tylnego płata 424. Dolna powierzchnia dolnej tacki 418 stosu jest przymocowana do wewnętrznej powierzchni tylnego płata 424.

Opakowanie jest ponadto zaopatrzone w pokrywający płat 426 i w klapę zamykającą 428, zaagięte dokoła stosu tacek. Zespół zamykający 430 opakowania 421 składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego 430a, 430b umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej 428 oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego 430c, 430d umieszczonego na zewnętrznej powierzchni płata tylnego 424. Elementy zamykające zespołu zamykającego 430 mogą mieć postać zatrzasków, magnesów, rzepów albo innych podobnych elementów złącznych.

Jeżeli jako elementy zamykające zespołu zamykającego 430 zastosowane są magnesy, to są one zasłonięte, np. tekturą lub cienką warstwą materiału opakowania.

Pokrywający płat 426 i klapa zamykająca 428 mogą być wykonane z tego samego materiału, co opakowanie. Linie zaagięcia 438 i 440 ułatwiają zaginanie pokrywającego płata 426 i klapy zamykającej 428 dokoła stosu tacek 412, 414, 416 i 418.

Figura 29 przedstawia pojemnik 510, ze stosem tacek 512, 514, 516 i 518 w widoku perspektywicznym przymocowanych do siebie wzajemnie wewnątrz opakowania 520. Pojemnik 510 jest zamknięty za pomocą otaczającej go ściśle opaski 522. Opaska 522 może być korzystnie wykonana z paska tworzywa sztucznego, papieru, tektury, kartonu albo innego materiału. Pasek jest perforowany i zaagięty, a dwa jego końce są przymocowane do siebie tworząc opaskę. Opaska ma taki kształt, że może zostać nasunięta z jednego końca pojemnika 510 i przemieszczona do położenia, w którym zapewnia zamknięcie pojemnika 510. Pojemnik 510 może zostać otwarty przez zsuniecie opaski 522. Jeżeli opaska 522 jest wykonana z papieru, to może zostać zerwana. W zależności od wykonania opaska 522 może być zaopatrzona w informacje zawierające tekst oraz ewentualnie ilustracje.

Opaska 522 może być ewentualnie wykonana z taśmy, której końce są rozłącznie przymocowane do siebie za pomocą zatrzasku, magnesu, rzepów, albo innego rodzaju elementów złącznych. W takim przypadku pojemnik 510 może zostać otwarty przez odłączenie od siebie dwóch końców opaski.

Figura 30 przedstawia pojemnik 610, ze stosem tacek 612, 614, 616 i 618 w widoku perspektywicznym, przymocowanych do siebie wewnątrz opakowania 620. Pojemnik 610 jest utrzymywany w stanie zamkniętym przez dwie elastyczne taśmy 622 i 624, otaczające przeciwne narożniki pojemnika 610. Dla ustalenia położenia taśm 622 i 624 w narożach pojemnika 610 i w opakowaniu 620 znajdują się zagłębienia 626. Zagłębienia te są usytuowane na zewnątrz tacek 612, 614, 616 i 618.

Wynalazek został przedstawiony w przykładowych rozwiązaniach konstrukcyjnych, lecz ochronie podlegają również wszelkie inne modyfikacje zgodnie z ideą wynalazku i ograniczone zastrzeżeniami patentowymi.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pojemnik do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków złożony ze stosu tacek, których powierzchnie grzbietowe są usytuowane w jednej płaszczyźnie oraz z opakowania osłaniającego przynajmniej boczne powierzchnie stosu tacek, przy czym poszczególne tacki mogą być rozchylane wokół grzbietu stosu utworzonego przez powierzchnie grzbietowe tacek, **znamienny tym**, że wszystkie tacki (12), (14), (16), (18) tworzące stos są ze sobą połączone wzdłuż usytuowanych w jednej płaszczyźnie powierzchni grzbietowych (44) za pomocą elastycznego sprężystego członu zawiasowego (22) utworzonego z odcinka giętkiej taśmy, korzystnie z tworzywa sztucznego.

2. Pojemnik według zastr. 1, **znamienny tym**, że jest wyposażony w opakowanie (20, 50, 321, 421, 520, 620) złożone z jednego fragmentu materiału, podzielonego liniami zaagięcia (52, 54) na przynajmniej trzy płaty, kolejno: płat przedni (56), płat grzbietowy (58) oraz płat tylny (60) i otaczające przynajmniej z trzech stron stos tacek (12, 14, 16, 18).

3. Pojemnik według zastr. 2, **znamienny tym**, że przynajmniej jeden tylny płat (60) opakowania jest połączony zwłaszcza za pomocą kleju z dolną powierzchnią dolnej tacki (18).

4. Pojemnik według zastr. 2, **znamienny tym**, że płat grzbietowy (58) opakowania w jego położeniu zamkniętym styka się z członem zawiasowym (22).

5. Pojemnik według zastr. 2, **znamienny tym**, że w stanie zamkniętym opakowania człon zawiasowy (22) znajduje się w położeniu naprzeciw płatu grzbietowego (58).

6. Pojemnik według zastr. 2, **znamienny tym**, że jego opakowanie (321) składa się z jednego fragmentu materiału podzielonego liniami zaagięcia kolejno na płat przedni (320, 420), płat grzbietowy (322, 422), płat tylny (324, 424), płat pokrywający (326, 426) i zwłaszcza z nim klapą zamykającą (328, 428) zaopatrzoną w zespół zamykający (330, 430).

7. Opakowanie według zastrz. 6, **znamiennie tym**, że jego zespół zamykający (330) opakowania (321) składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego (330a) umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej (328) oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego (330b) umieszczonego na zewnętrznej powierzchni płata przedniego (320).

8. Opakowanie według zastrz. 6, **znamiennie tym**, że zespół zamykający (430) opakowania (421) składa się przynajmniej z jednego górnego elementu zamykającego (430a, 430b) umieszczonego na wewnętrznej powierzchni klapy zamykającej (428) oraz z komplementarnego dolnego elementu zamykającego (430c, 430d) umieszczonego na zewnętrznej powierzchni płata tylnego (424) opakowania.

9. Pojemnik według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że jego opakowanie (520) jest unieruchamiane w stanie złożonym przez element zamykający, który stanowi nasunięta na opakowanie opaska (522).

10. Pojemnik według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że opakowanie (620) jest unieruchamiane w stanie złożonym przez elementy zamykające, które stanowią nacięte w narożach płata przedniego i tylnego wgłębienia (626) i nasunięte na naroża na wysokość naciętych wgłębień (626) elastyczne taśmy (622, 624).

11. Pojemnik według zastrz. 2, **znamiennie tym**, że jest wyposażony w pudełko ochronne (120) zaopatrzone z jednej strony w otwór (122) do wsuwania zamkniętego opakowania zawierającego pojemnik (100).

12. Sposób wytwarzania pojemnika do przechowywania elektronicznych nośników informacji w postaci dysków znajdujących się wewnątrz tacek tworzących stos złożony przynajmniej z kilku tacek, **znamiennie tym**, że kolejne tacki (201) zestawia się w sposób ciągły na ruchomym elemencie prowadzącym, np. taśmociągu jedna obok drugiej powierzchniami naprzeciwległymi w stosunku do zawiasowych powierzchni grzbietowych (44) tacek (12, 14, 16, 18), następnie do powierzchni utworzonej przez te zawiasowe powierzchnie mocują się przy pomocy elementu dociskowego poruszający się pasek z taśmą (202), korzystnie z tworzywa sztucznego, a następnie dokonuje się w regularnych odstępach przecięcia paska umocowanego na zawiasowych powierzchniach grzbietowych tacek za pomocą noża (204) na odcinki tworzące stos (170, 206) z członem zawiasowym (22), przy czym wzajemna odległość kolejnych linii cięcia (171, 172, 173, 174) odpowiada łącznej szerokości stosu tacek (175, 176, 177, 178, 179) tworzących pojemnik.

Wykaz oznaczeń

- 10. Pojemnik
- 12, 14, 16, 18. Tacka
- 20. Opakowanie
- 22. Człon zawiasowy
- 24. Wnęka
- 26. Dysk
- 28. Otwór
- 30. Tacka
- 32. Wnęka
- 34. Trzon
- 36. Języczek blokujący
- 38. Przycisk zwalniający
- 40. Zagłębienie
- 42. Wnęka etykiety
- 44. Zawiasowa powierzchnia grzbietowa
- 50. Opakowanie
- 52, 54. Linie zagięcia
- 56. Przedni płat
- 58. Grzbietowy płat
- 60. Tylny płat
- 100. Pojemnik
- 120. Nasuwane pudełko ochronne
- 122. Otwór pudełka 120
- 140, 150. Stos tacek

- 151, 152, 153, 154. Tacka
- 155, 156, 157, 158. Zawiasowe powierzchnie grzbietowe
- 159. Elastyczny, sprężysty człon zawiasowy
- 160. Tacka
- 162. Elastyczny, sprężysty człon zawiasowy
- 170. Stos tacek
- 171, 172, 173, 174. Linie cięcia
- 175, 176, 177, 178, 179. Stos tacek
- 200. Urządzenie do łączenia tacek paskiem i przecinania paska.
- 201. Tacka
- 202. Taśma
- 204. Nóż
- 206. Stos tacek
- 250. Schemat blokowy sposobu wytwarzania pojemnika
- 252, 254, 256, 258. Kolejne kroki sposobu
- 260, 270, 280, 290. Pojemnik
- 310. Pojemnik
- 312, 314, 316, 318. Tacka
- 320. Przedni płat zamykający
- 321. Opakowanie
- 322. Grzbietowy płat
- 324. Tylny płat zamykający
- 326. Pokrywający płat
- 328. Kłapa zamykająca
- 330. Zespół zamykający
- 330a. Element zamykający
- 330b. Element zamykający
- 332. Kulisty występ
- 334. Zagłębienie
- 410. Pojemnik
- 412, 414, 416, 418. Tacka
- 420. Przedni płat zamykający
- 421. Opakowanie
- 422. Grzbietowy płat
- 424. Tylny płat zamykający
- 426. Pokrywający płat
- 428. Kłapa zamykająca
- 430. Zespół zamykający
- 430a, 430b, 430c, 430d. Elementy zamykające
- 438, 440. Linia zagięcia
- 510. Pojemnik
- 512, 514, 516, 518. Tacka
- 520. Opakowanie
- 522. Opaska
- 610. Pojemnik
- 612, 614, 616, 618. Tacka
- 620. Opakowanie
- 622, 624. Elastyczna taśma
- 626. Nacięcia

Rysunki

FIG. 1

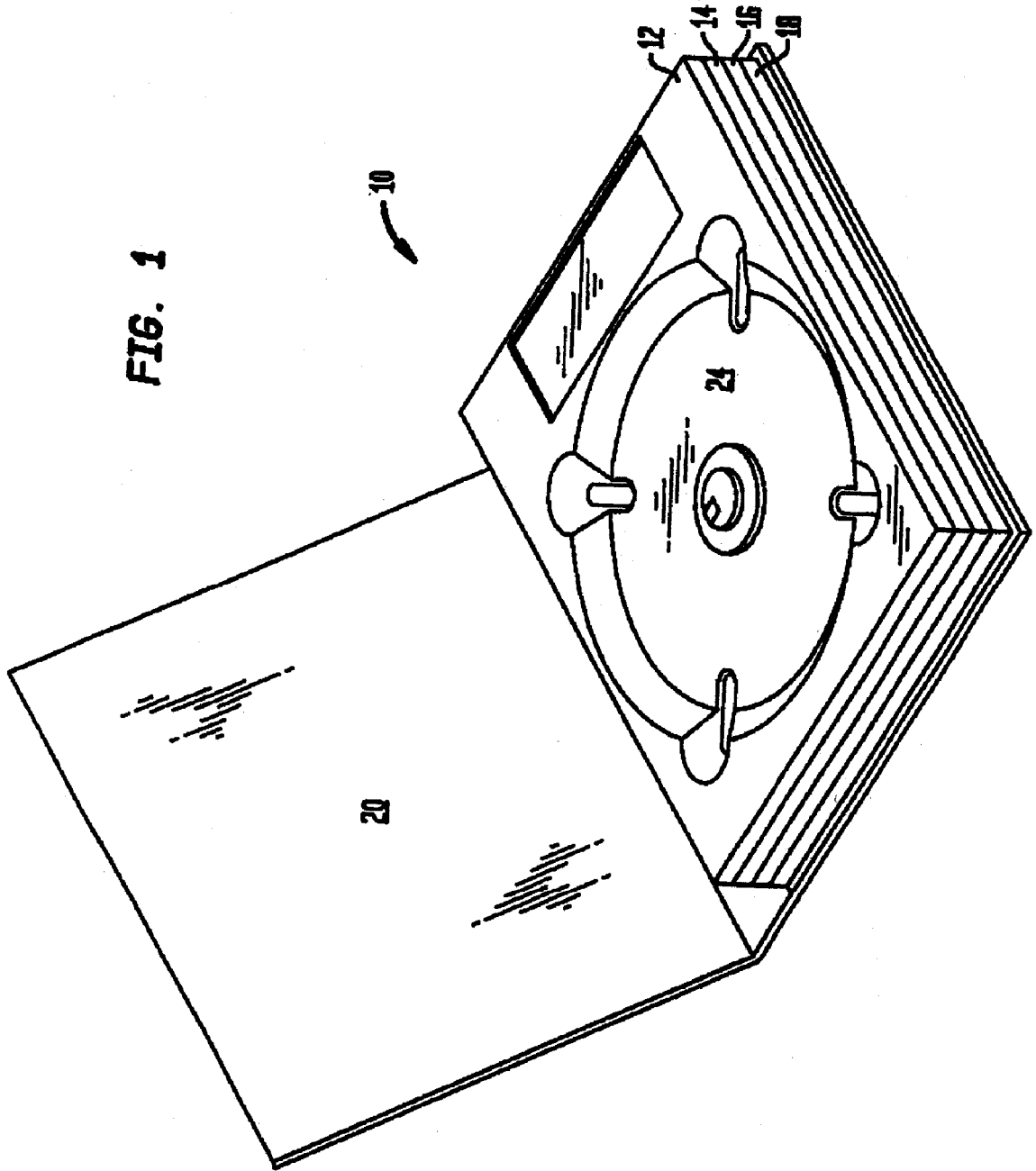


FIG. 2

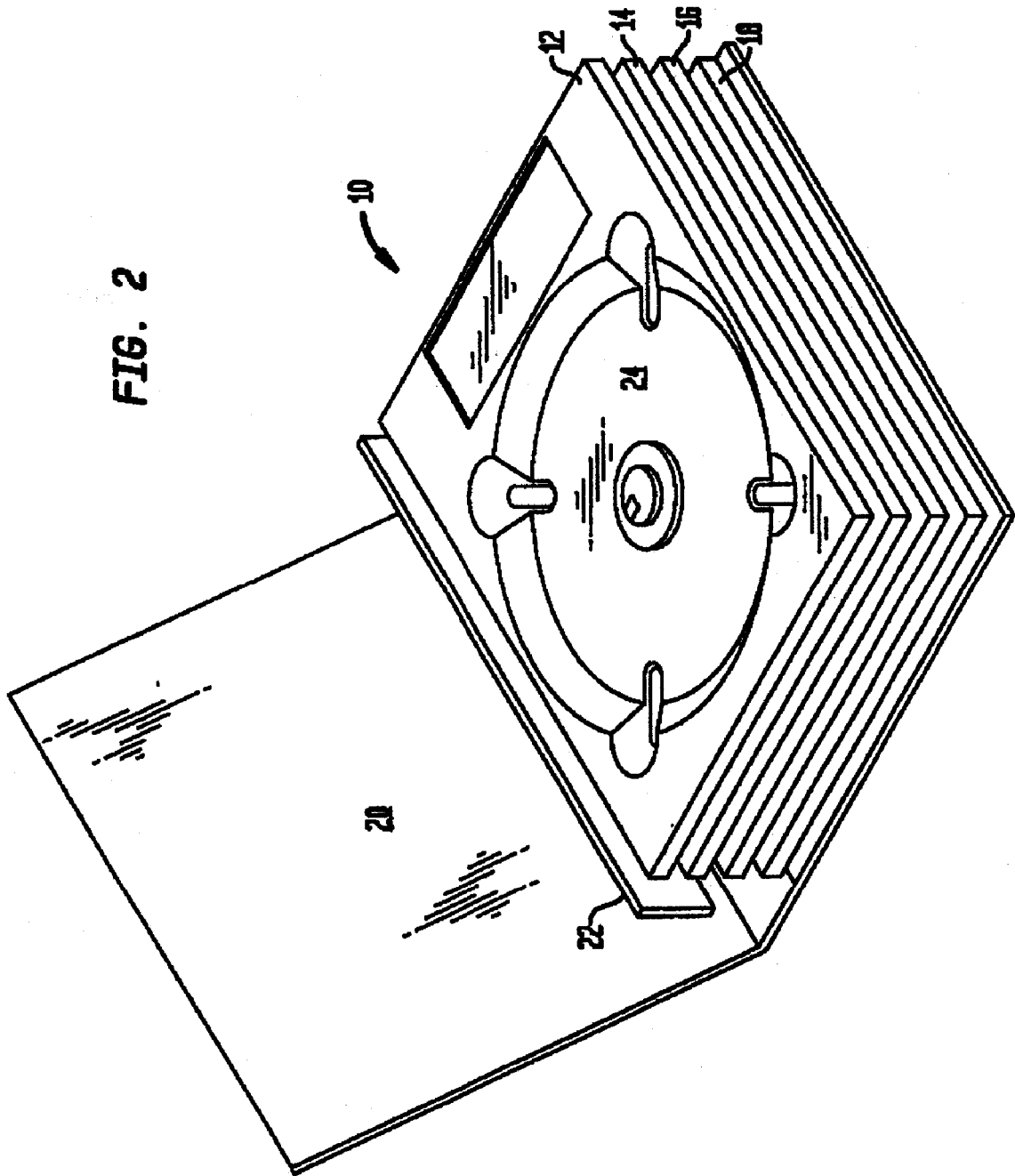
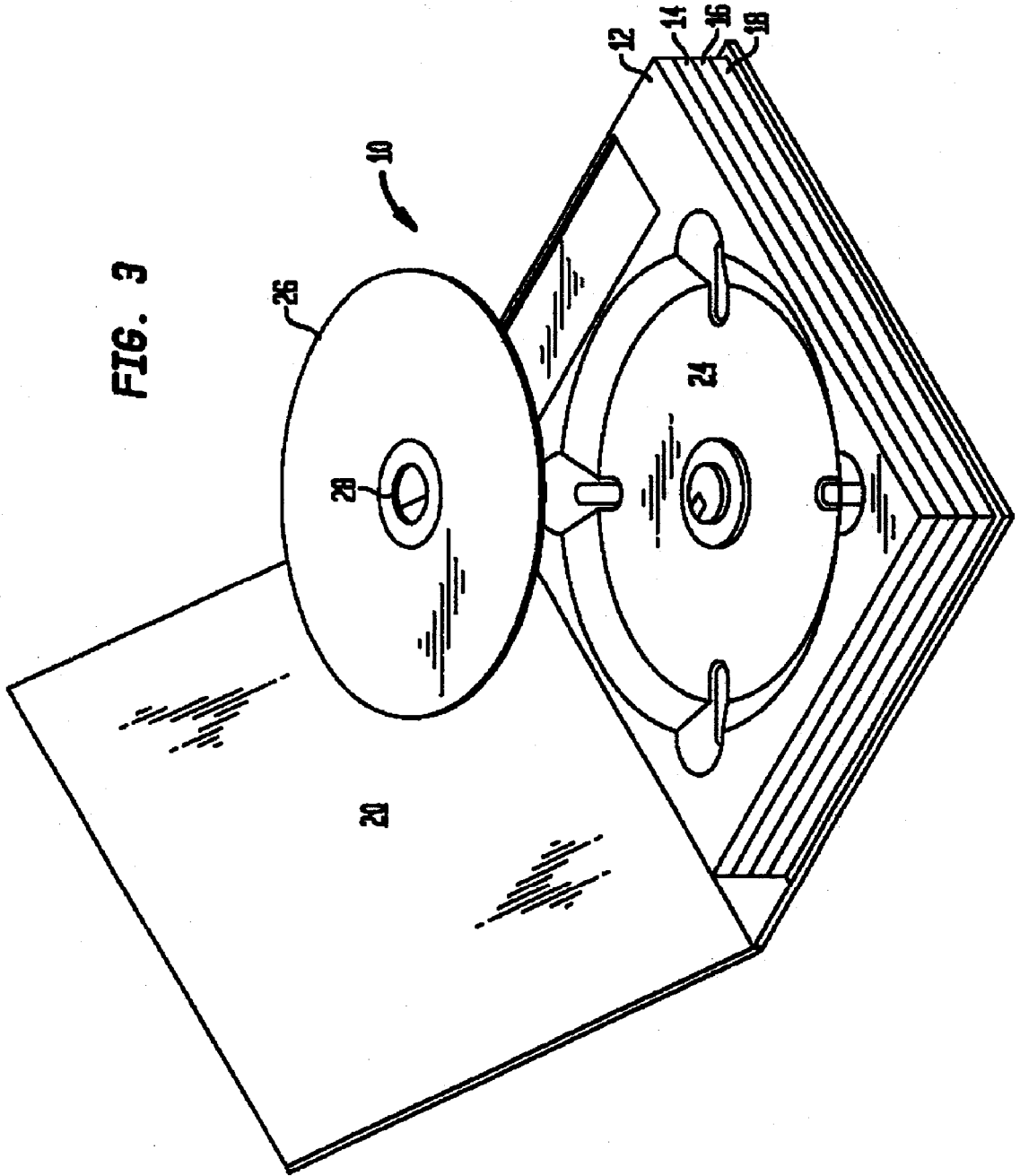


FIG. 3



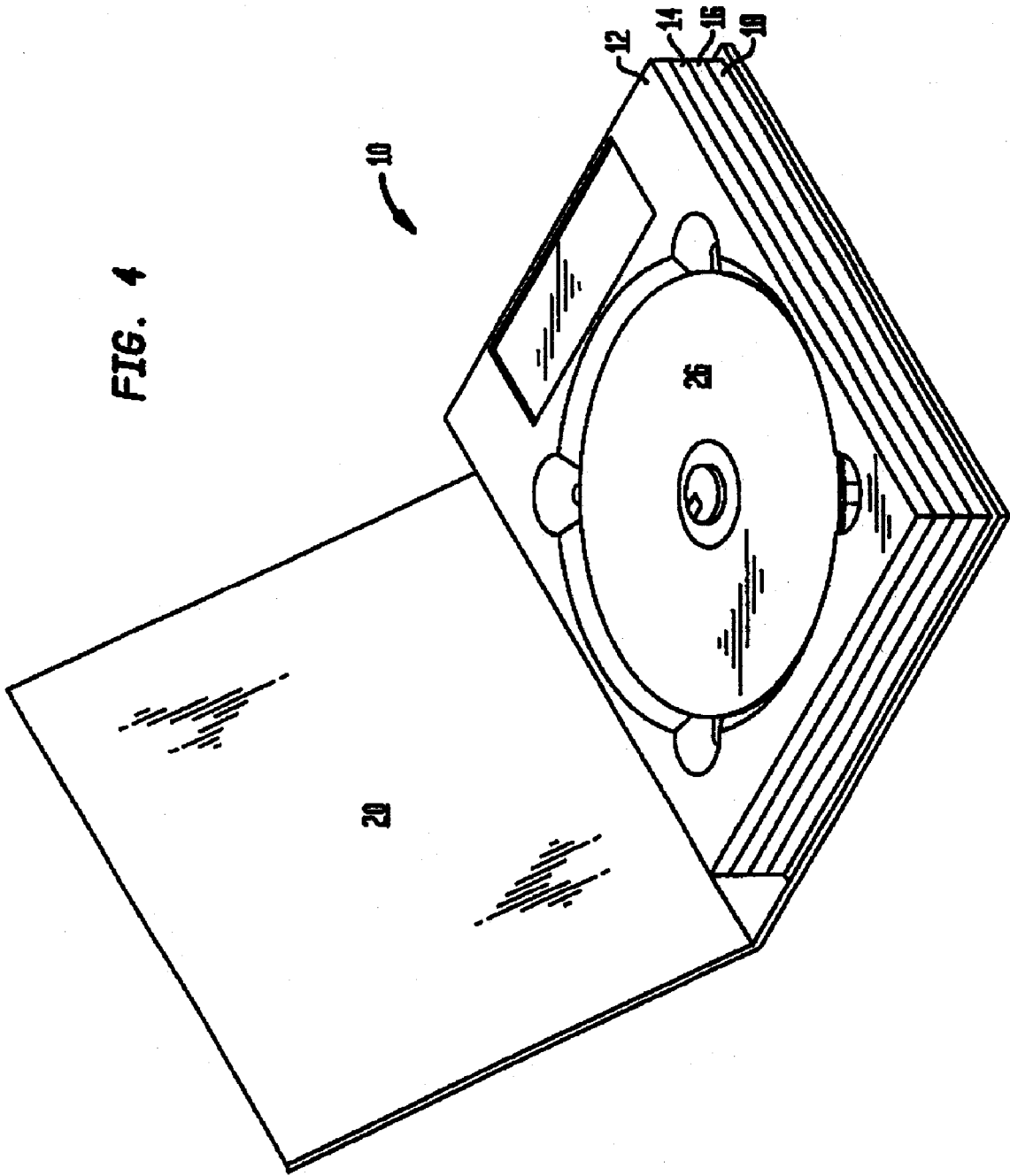


FIG. 4

FIG. 5

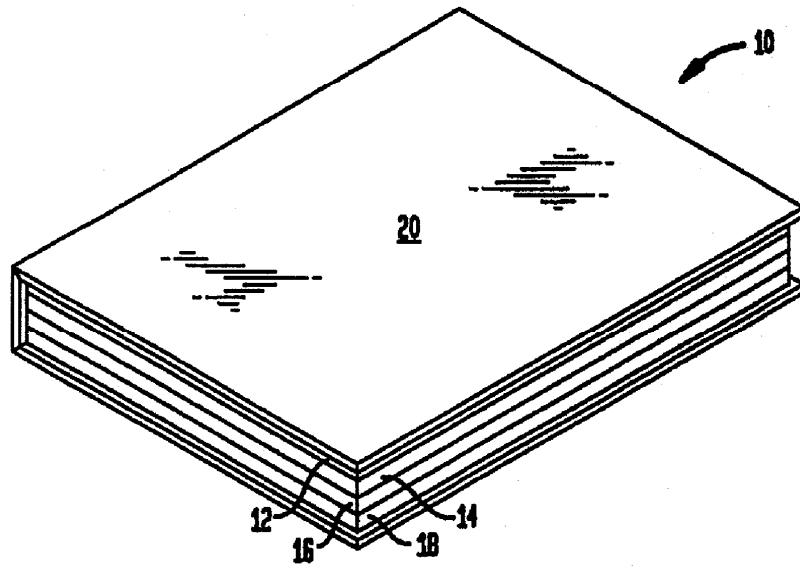
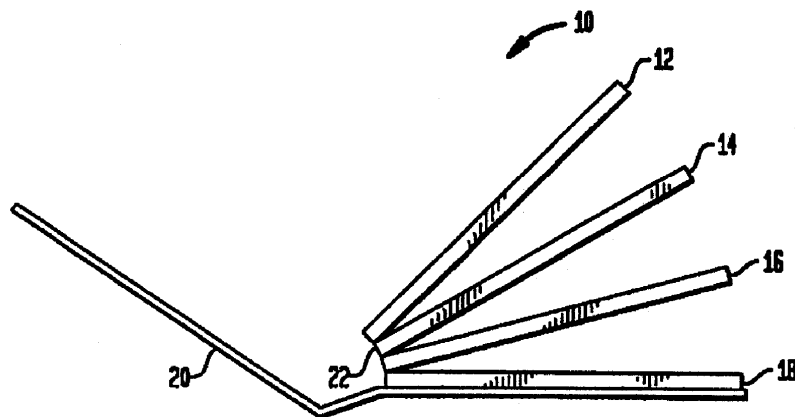
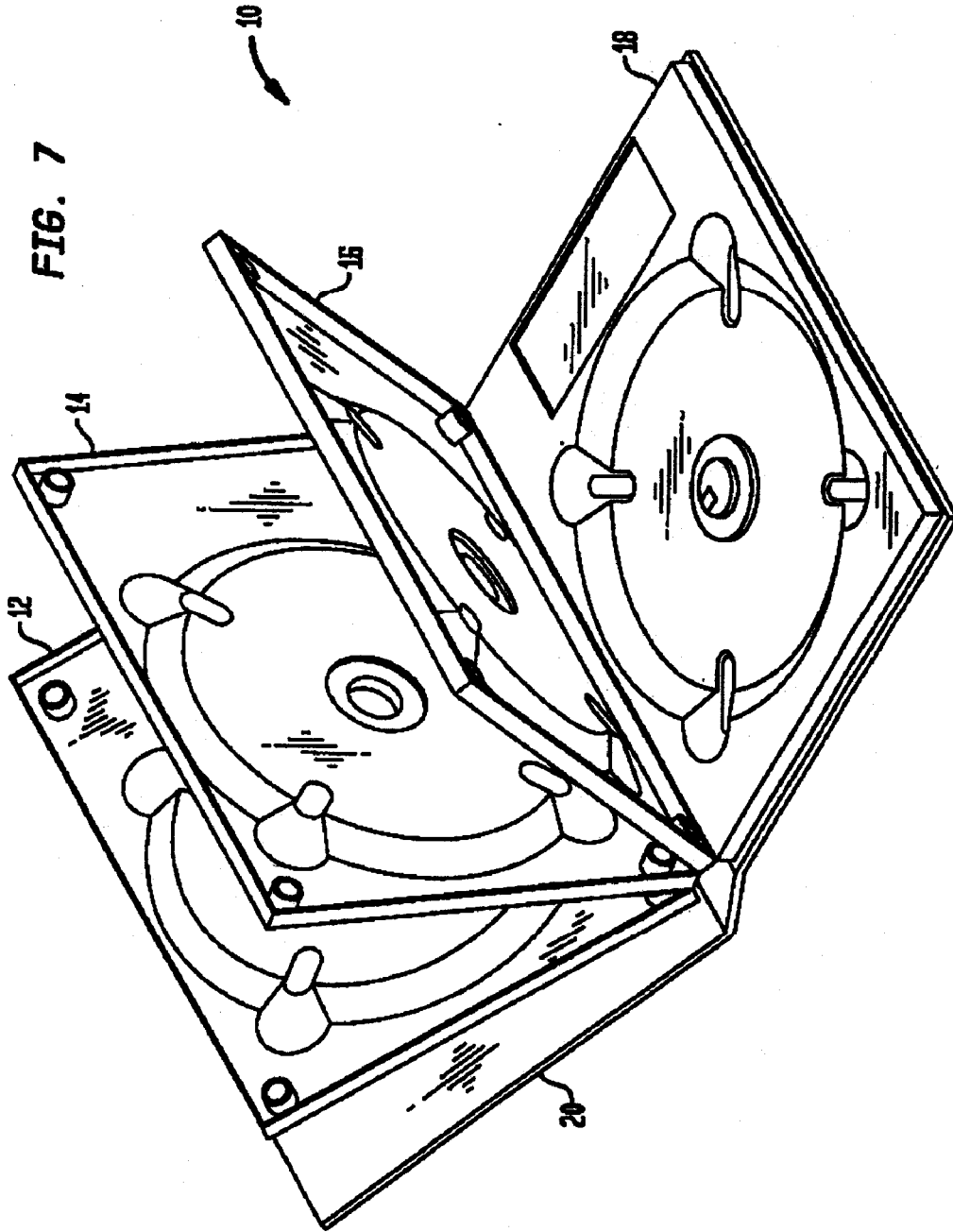
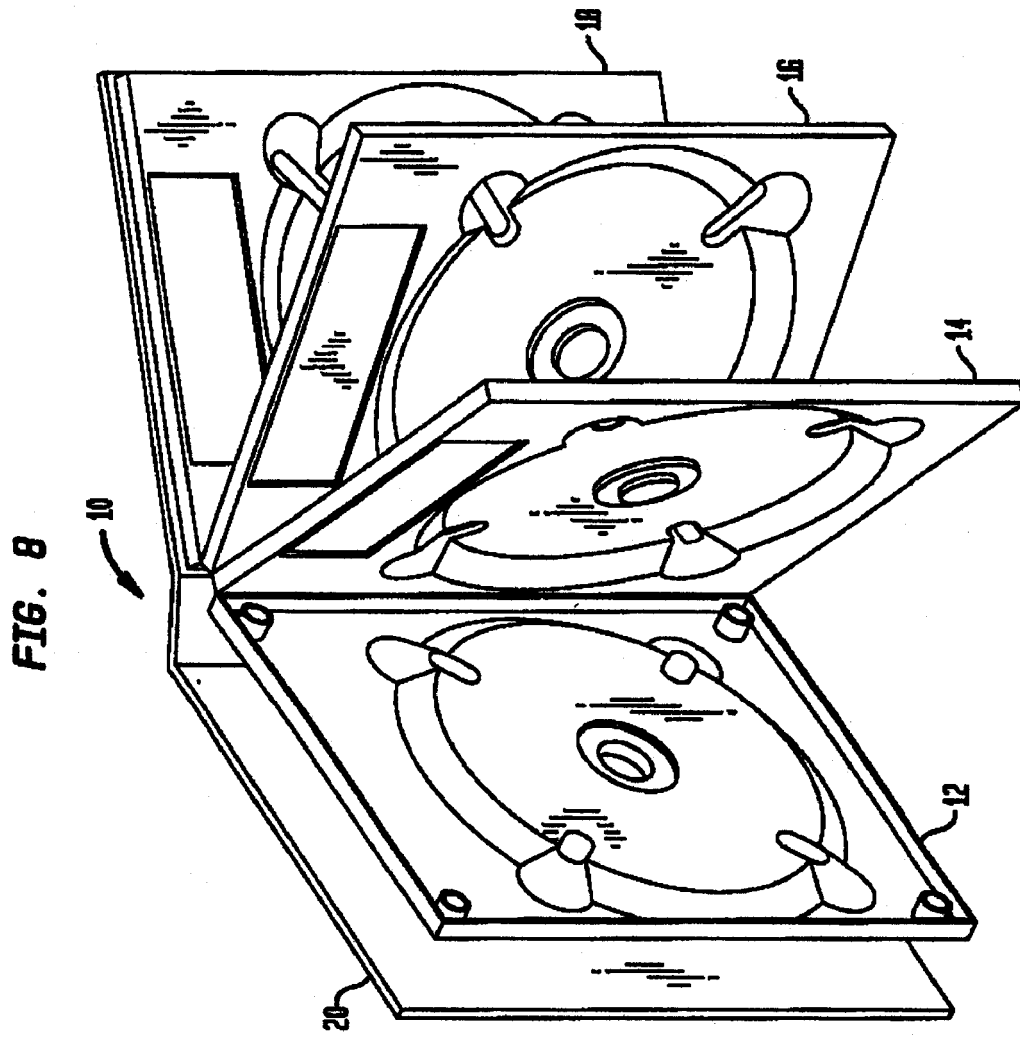


FIG. 6







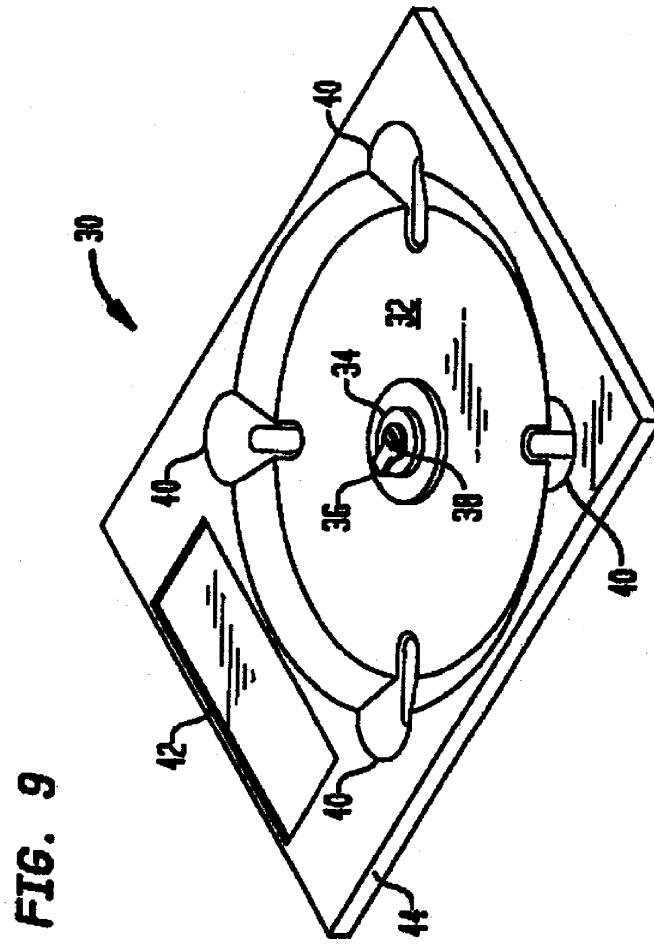
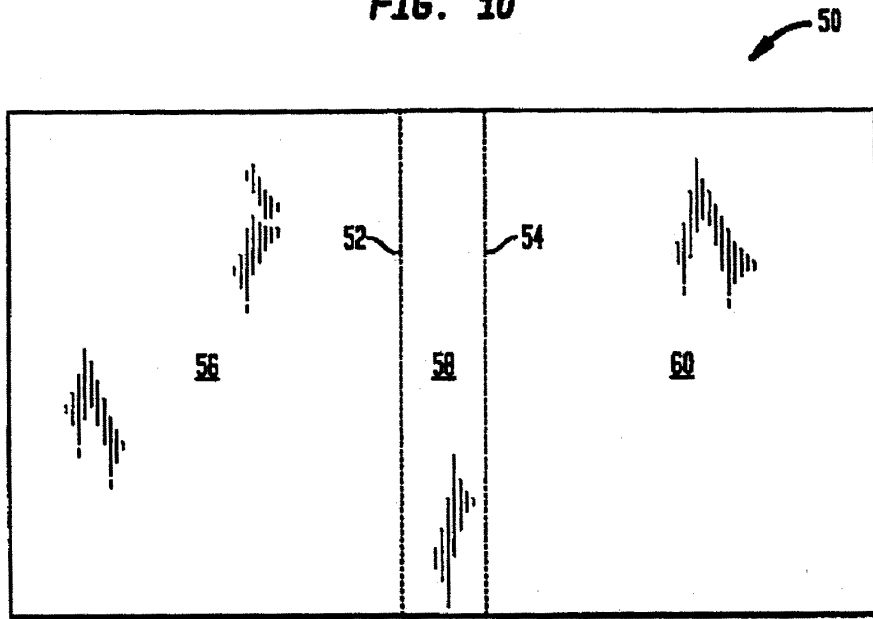


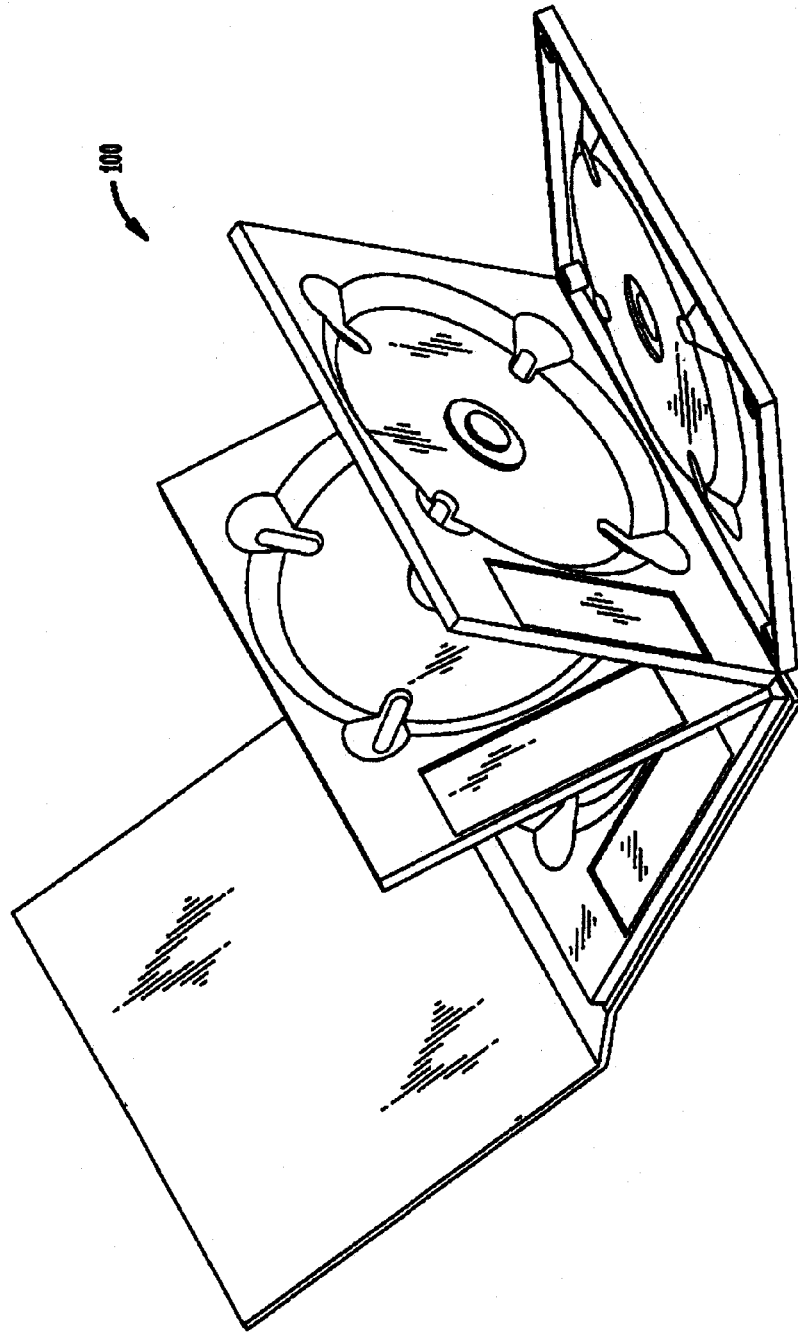
FIG. 9

FIG. 10



50

FIG. 11



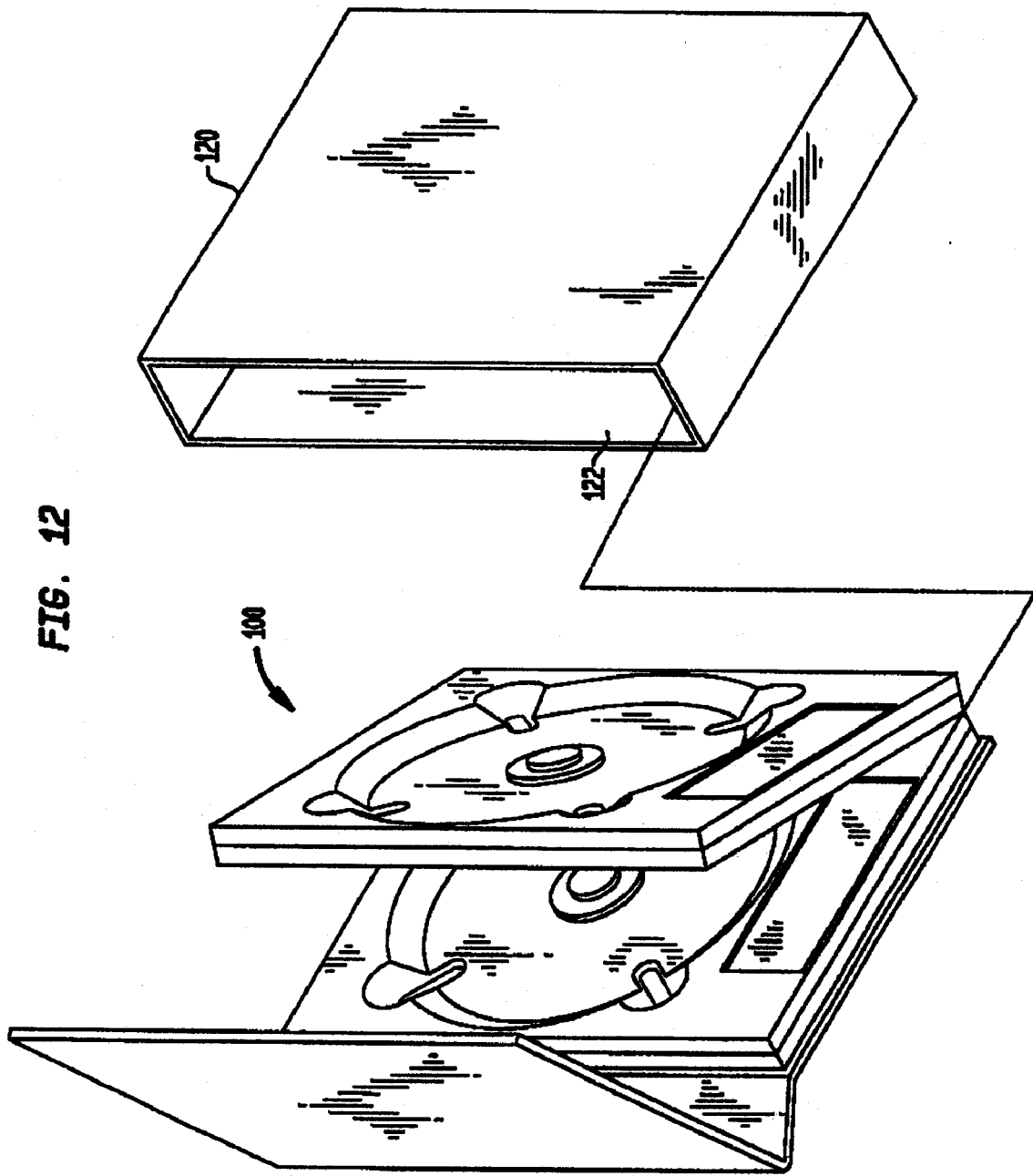
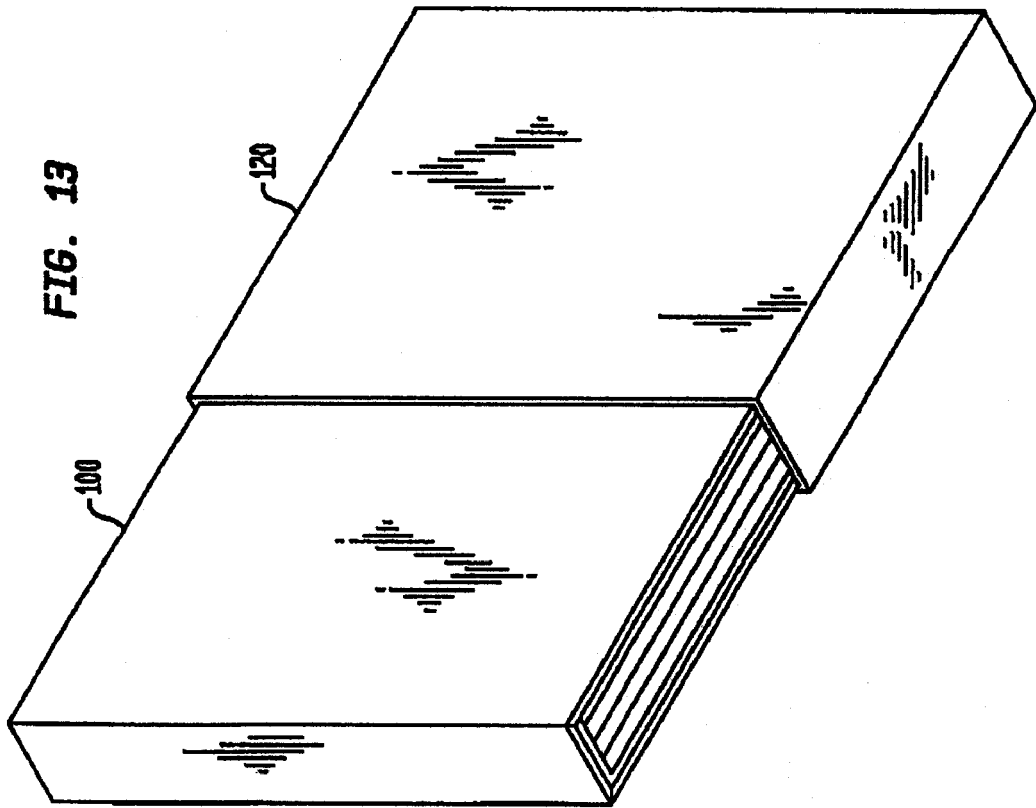
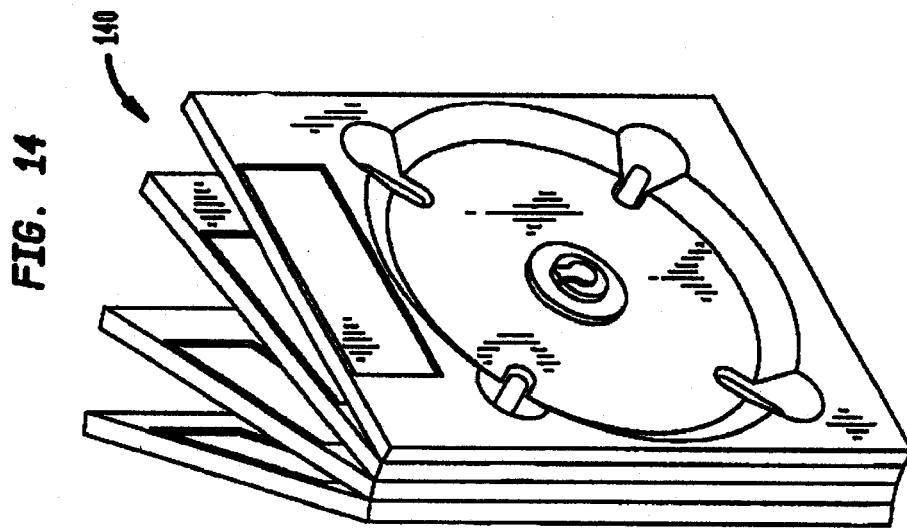
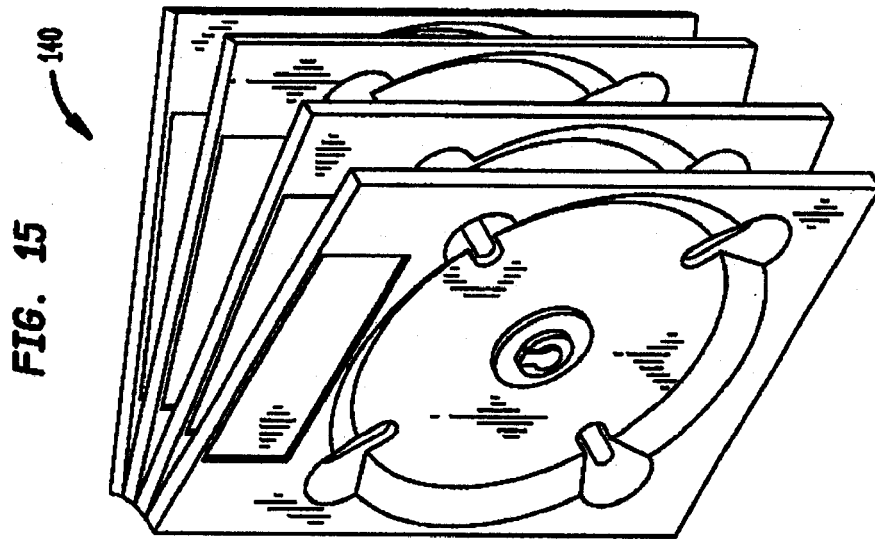


FIG. 12





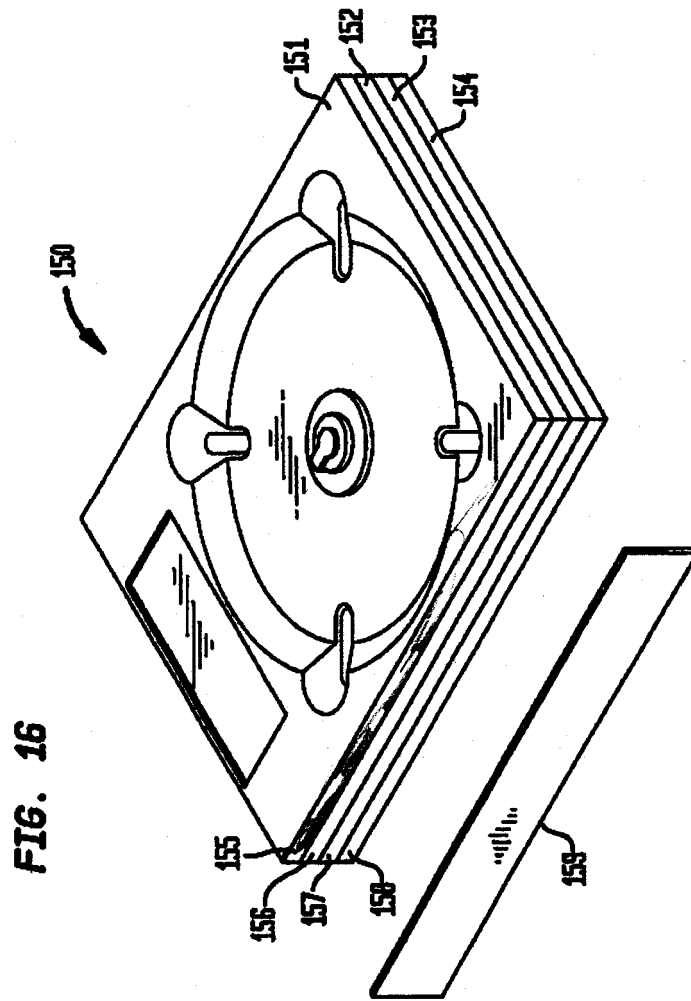


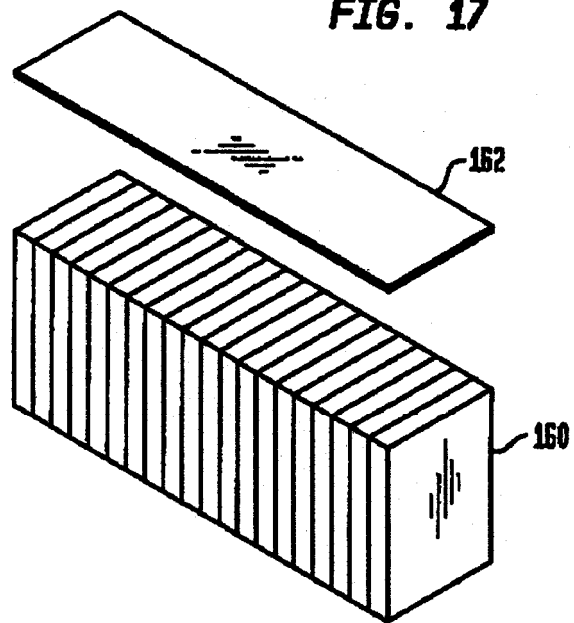
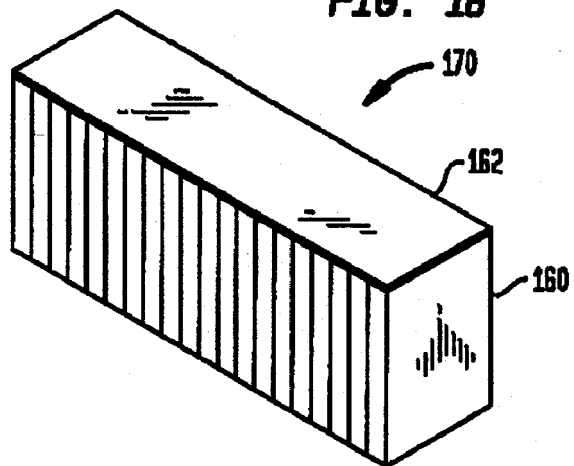
FIG. 17**FIG. 18**

FIG. 19

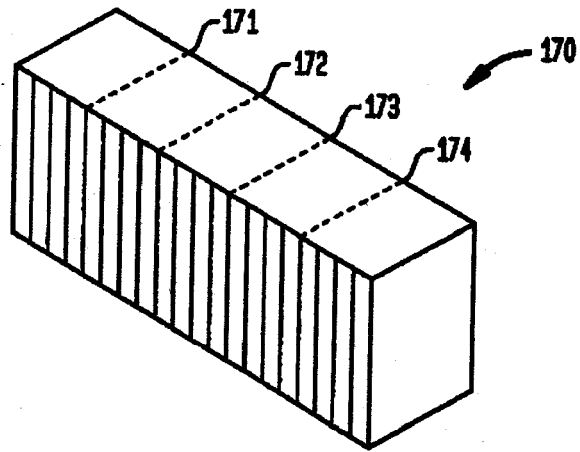


FIG. 20

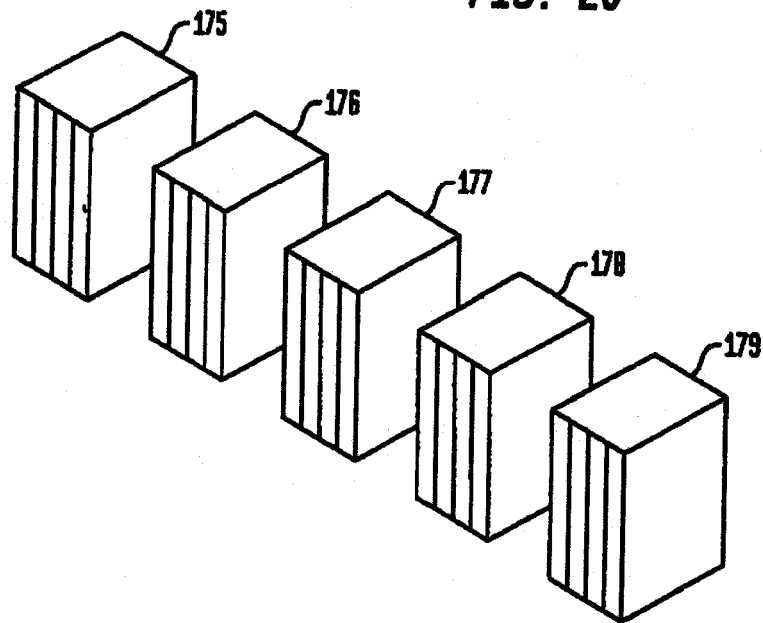


FIG. 21

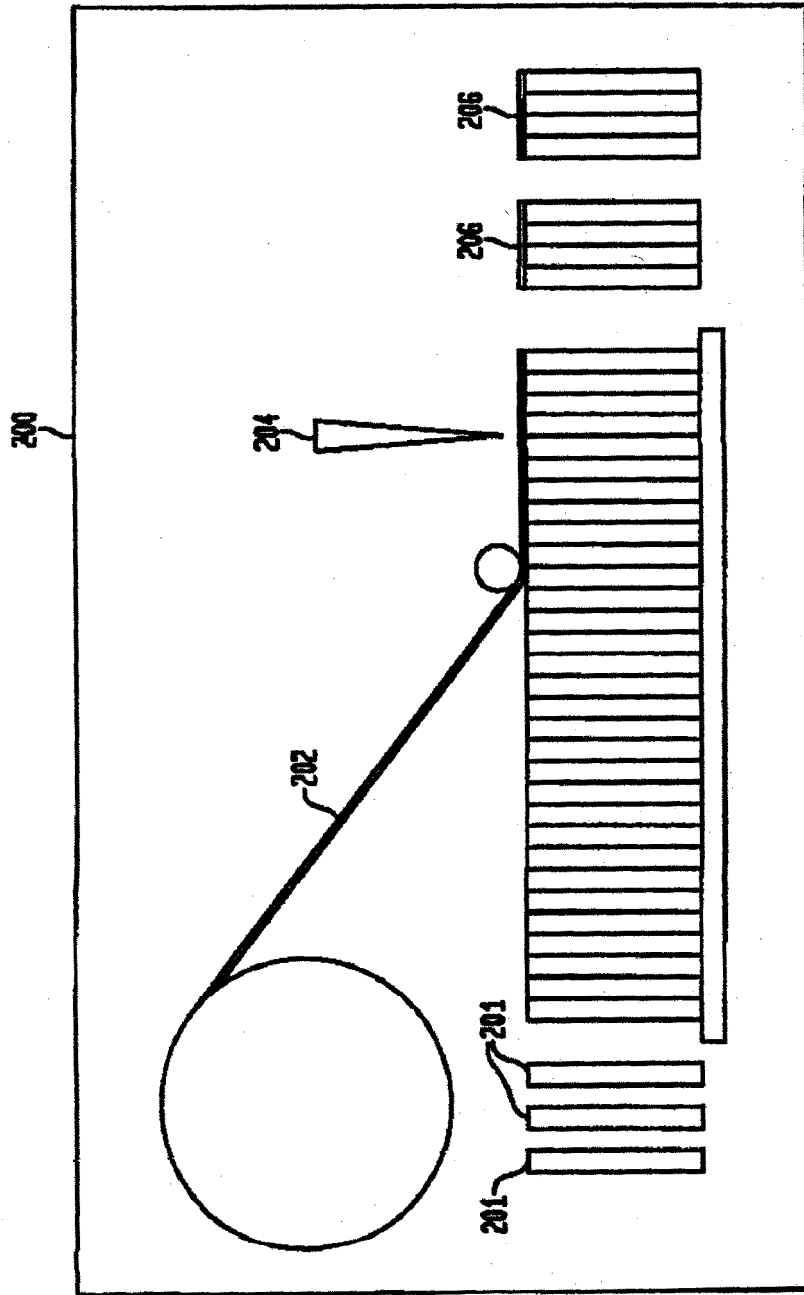
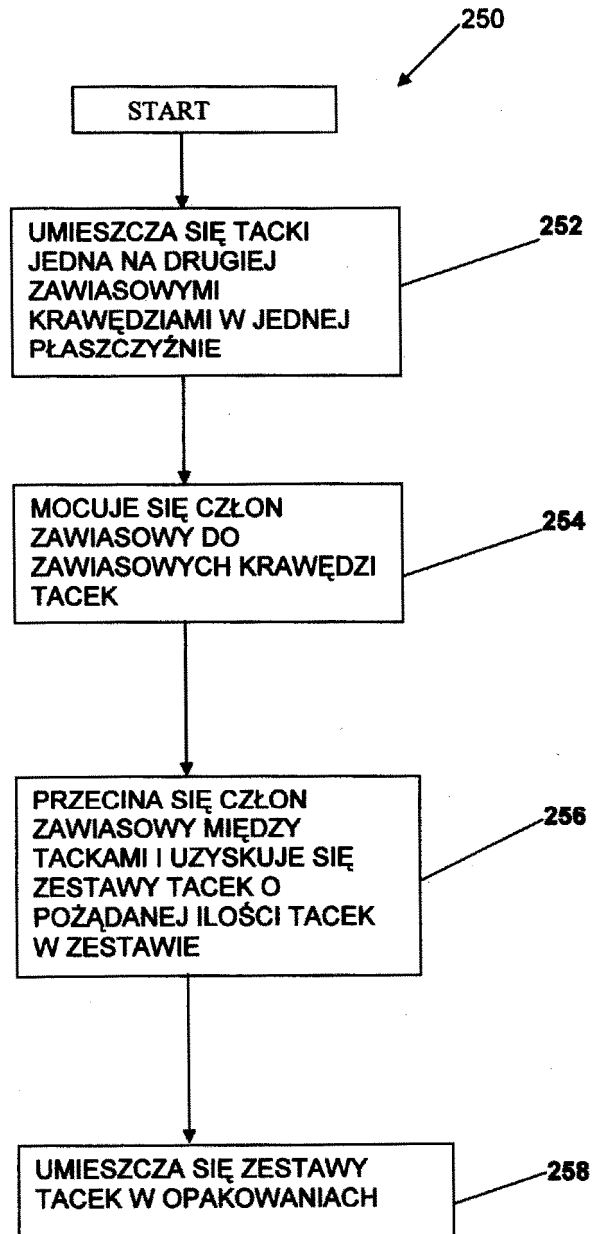


FIG.22



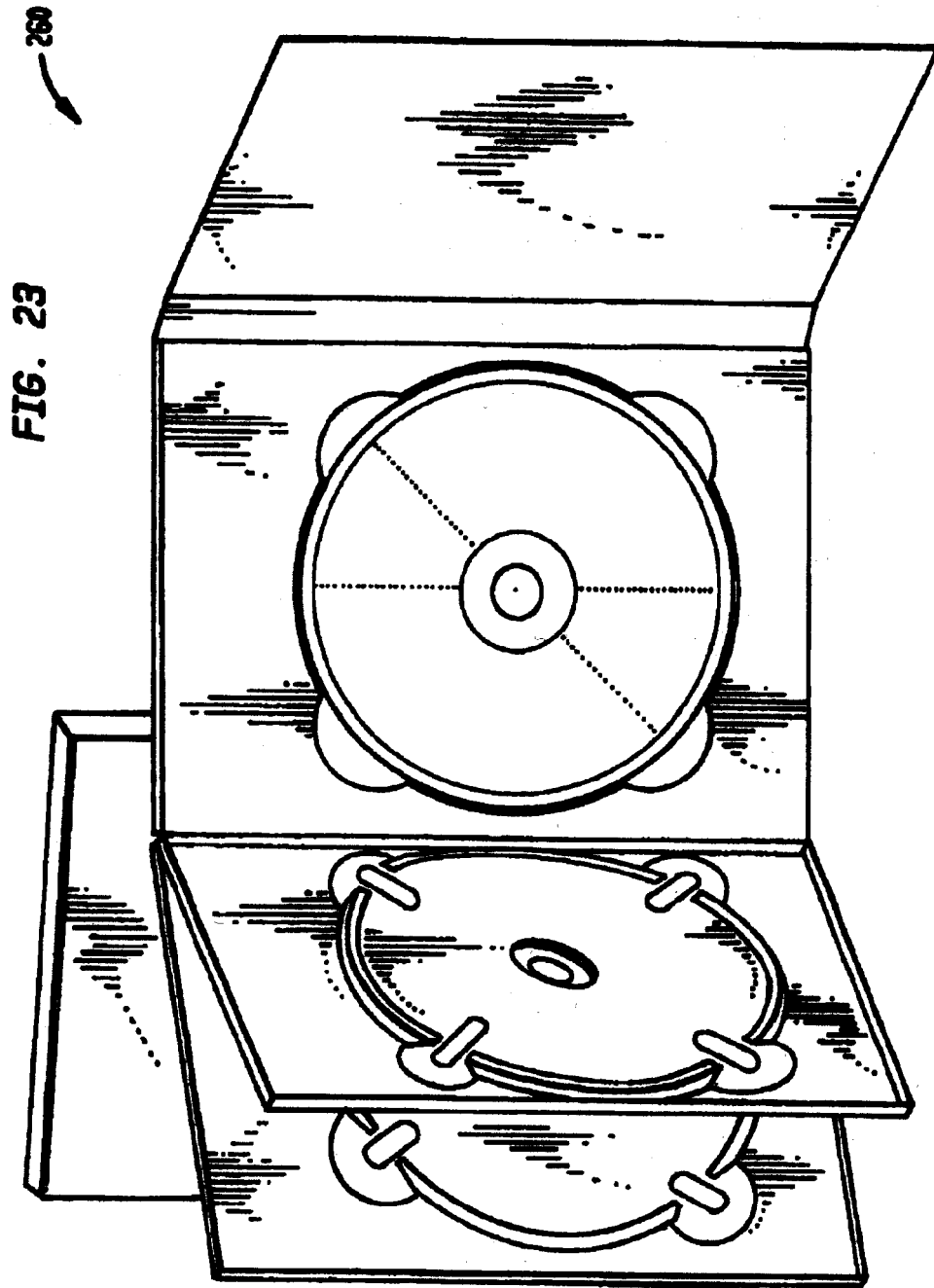


FIG. 24

270

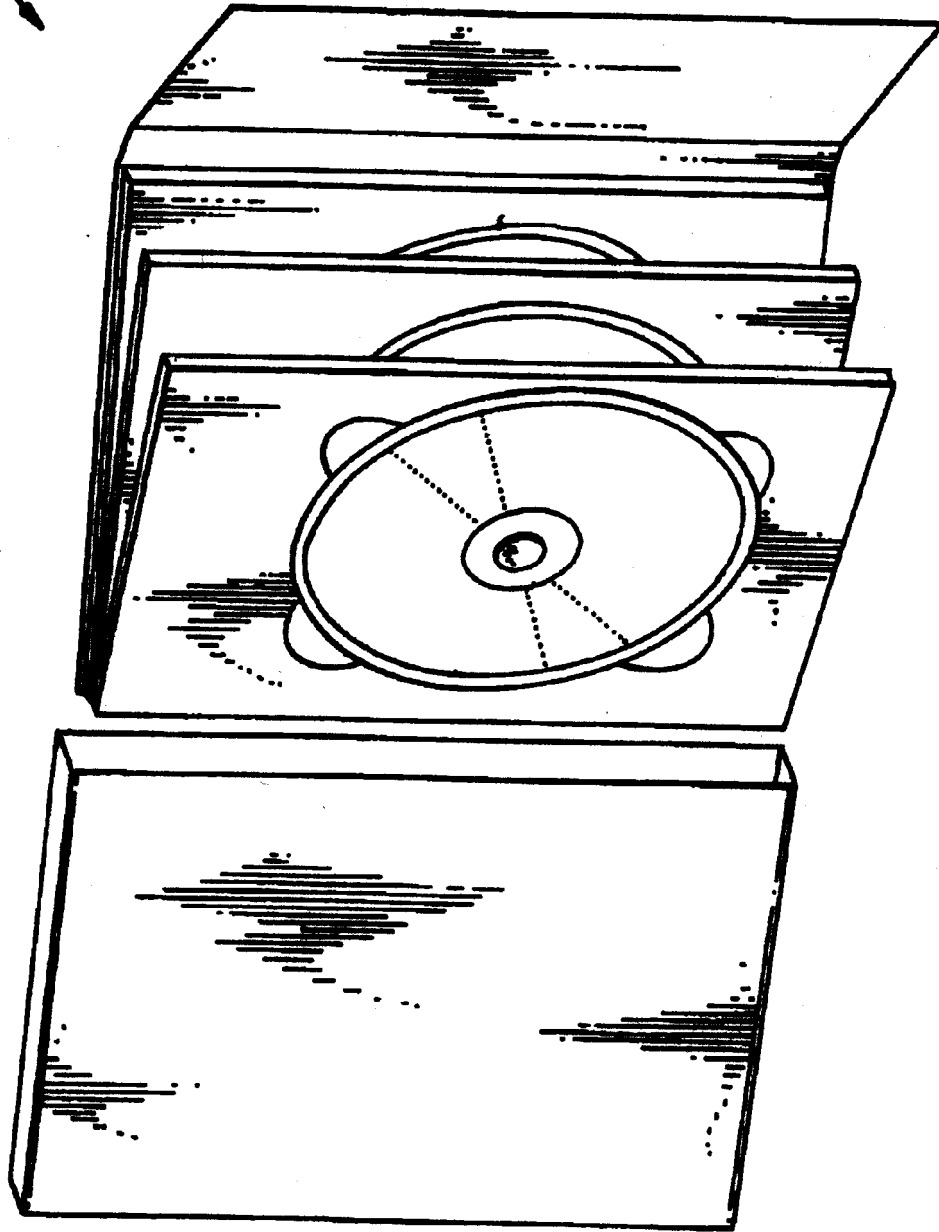


FIG. 25

200

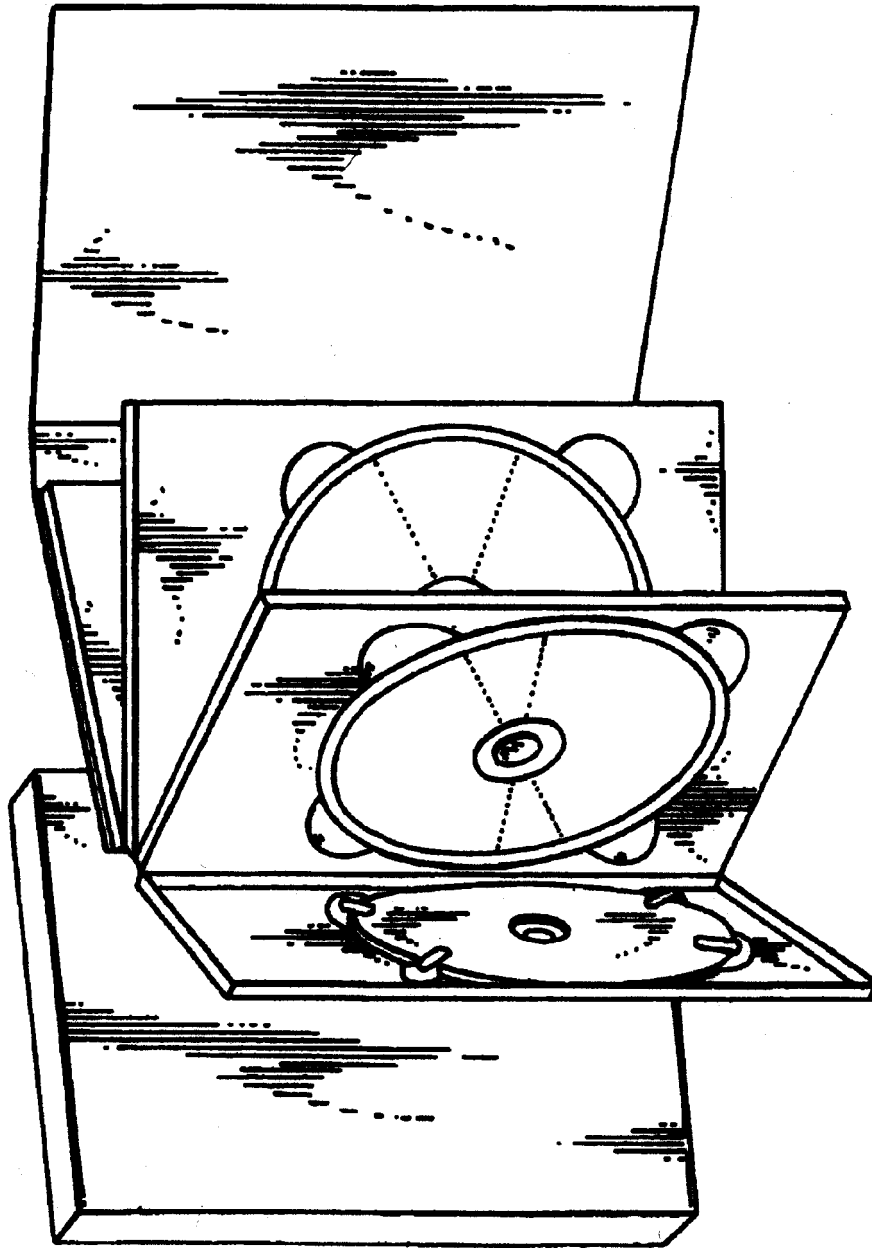


FIG. 26

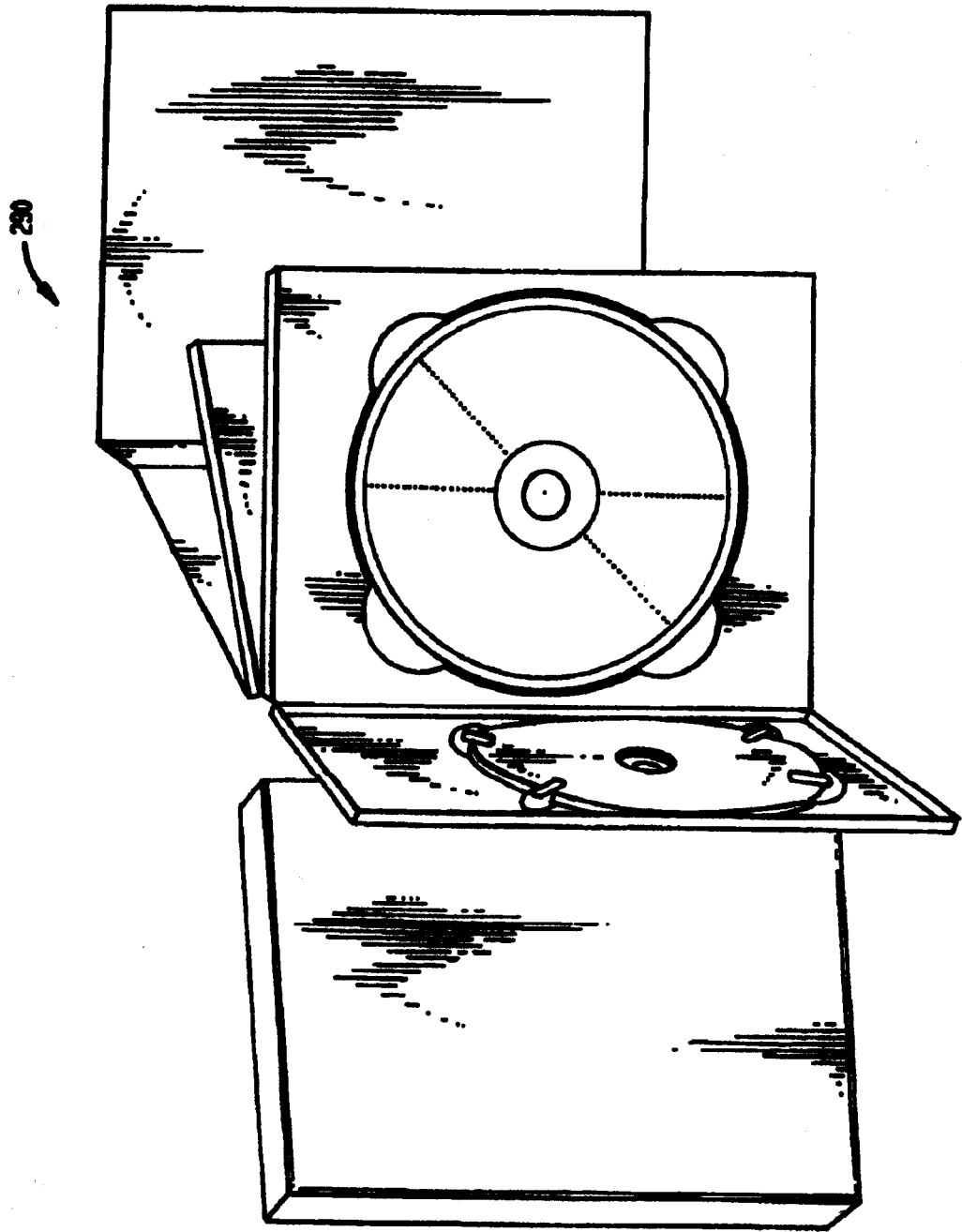


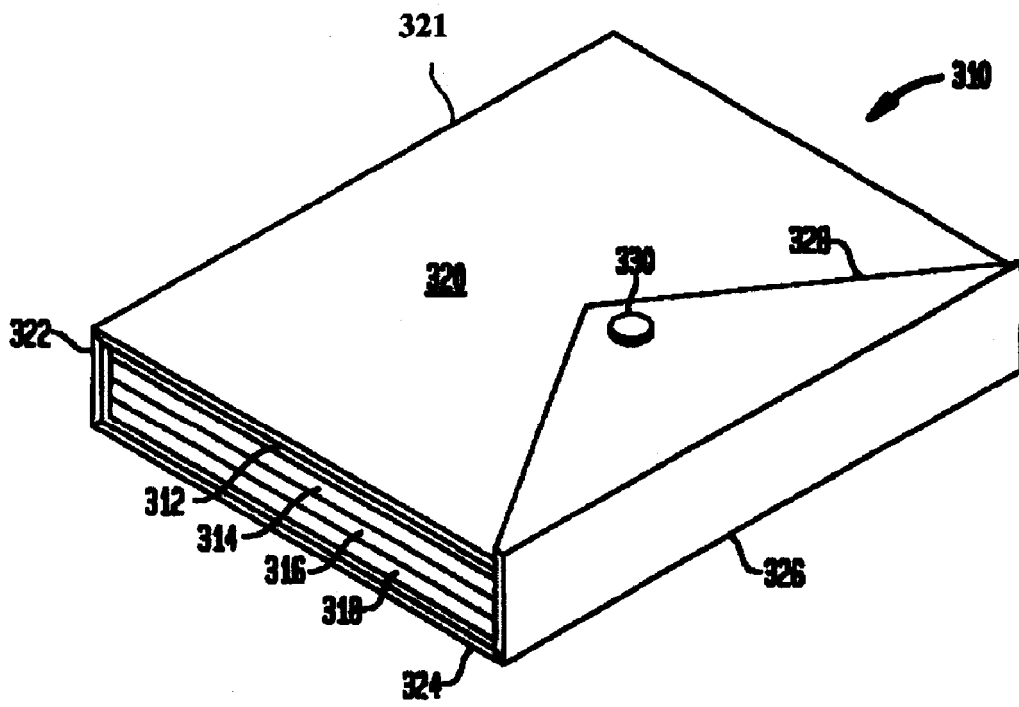
FIG. 27

FIG. 27A

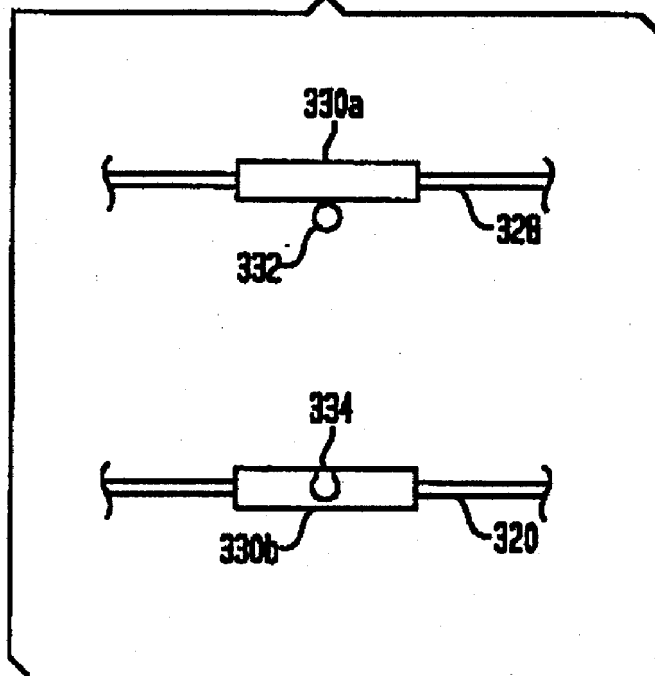
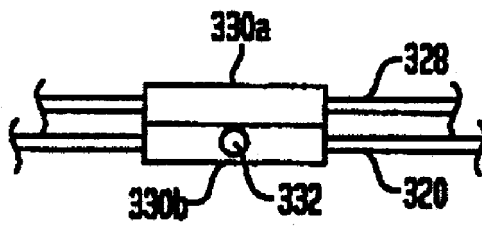


FIG. 27B



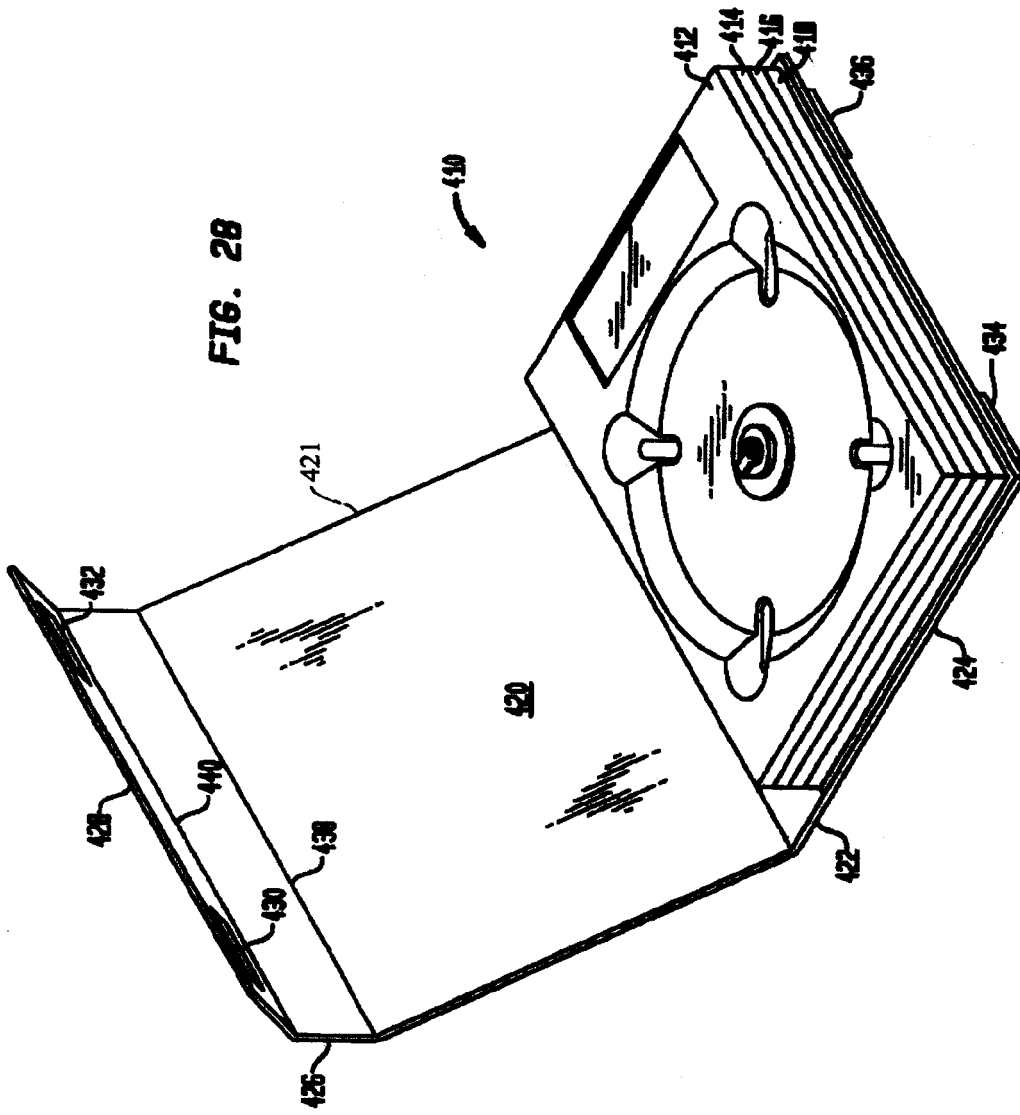


FIG. 29

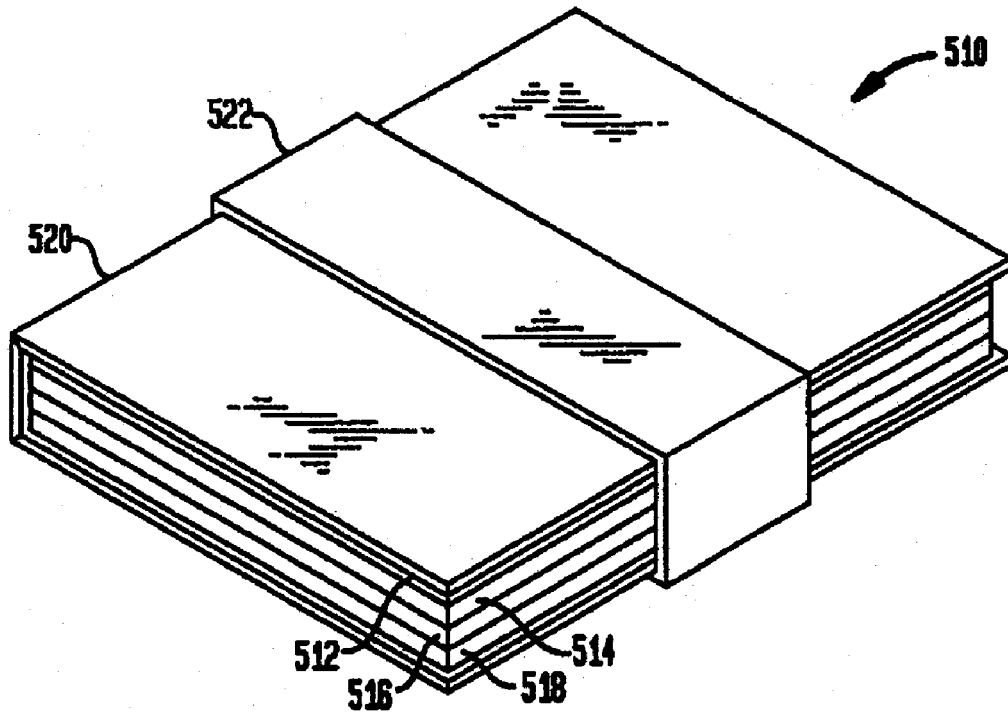


FIG. 30