ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚRAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

260293
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[4]
A 63 B 69/36

(22) Prihlásené 14 08 86
(21) (PV 6012-86.N)

(40) Zverejnené **16 05 88**

(45) Vydané 15 04 89

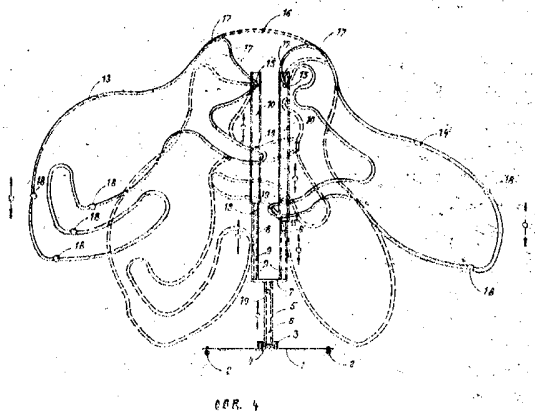
(75)
Autor vynálezu ŠVANČARA MARIÁN, ŠVANČAROVÁ JANA, NEMŠOVÁ

(54) Mechanický stolnotenisový trenažér

1

Riešenie sa týka mechanického stolnotenisového trenažéra, u ktorého je riešené zdokonalenie, urýchlenie a zjednodušenie na psychiku a časovo veľmi náročné nácviku úderov v stolnom tenise, aj na motív detských rozprávkových hier. Pozostáva z pevnej, prípadne pohyblivej plošiny zo spodu opatrenej valivými prvkami, zhora pevne uchytenými vodiacimi telesami, do ktorých sú posuvno uložené podstavce zhora opatrené zvislými vodiacimi telesami, do ktorých zaúsťujú výsuvno-otočné stojky nad zaústením vystužené prírubou, ktorá je zhora opatrená zvislými vodiacimi telesami. Do týchto telies zaúsťujú otočné čapy s pevne uchyteným puzdrom, do ktorých zapadajú sklopné kombinované šablóny, ktorých vonkajšia funkčná plocha má tvar dráhy ruky najmenej pre dva druhy úderov a zároveň aj tvar pre motivačný námet najmenej troch rozprávkových hier. Na šablónach sú posuvno uložené gule, ktorých posúvanie raketou umožňuje kopírovanie dráhy ruky jednotlivých druhov úderu. Trenažér urýchľuje nácvik viac ako o polovicu a umožňuje nácvik naraz až šiestim cvičencom.

2



obr. 1

Vynález sa týka mechanického stolnotenisového trenažéra, u ktorého je riešené zdokonalenie, urýchlenie a zjednodušenie na psychiku a časovo veľmi náročného nácviku úderov v stolnom tenise, aj na motív detských rozprávkových hier.

Doteraz sa prevádza nácvik jednotlivých útočných a obranných úderov prevedeným úderu trénerom, po prevedení uchopením ruky cvičenca trénerom a vedením cvičencovej ruky v požadovanej dráhe podľa druhu úderu, potom bez vedenia ruky sústavným usmerňovaním a napomínaním tak, aby cvičenec získal správny pohybový návyk. Takýto nácvik je veľmi zdĺhavý a vyžaduje veľkú náročnosť, trpezlivosť, vytrvalosť a psychickú odolnosť od trenéra i od cvičencov a sparingov. Cvičenci obyčajne touto metódou, najmä keď prevádzajú nácvik ako samoukovia bez usmerňovania ruky trénerom, prípadne zo strachu zo zahratej loptičky od súpera, trému, nervozitou, úzkostlivosťou, získajú špatné pohybové návyky, ktoré sa veľmi ťažko odstraňujú a mávajú trvalé následky. Je známe aj zariadenie pre nácvik úderov v stolnom tenise podľa čsl. AO 232 623, ktorého používanie usnadňuje trenérovi prácu, ale je málo účelové.

Uvedené nedostatky vo veľkej miere odstraňuje mechanický stolnotenisový trenažér podľa vynálezu, pozostávajúci z pevnej alebo pohyblivej plošiny, ktorá je zo spodu opatrená valivými prvkami a zhora pevne uchytenými vodiacimi uholníkmi. Do týchto vodiacich uholníkov sú posuvno uložené podstavce z hora opatrené zvislými vodiacimi telesami, do ktorých kolmo na ich vodorovnú os zaúsťujú výsuvno otočné stojky, nad zaústením vystužené prírubou zhora pevne uchytenými zvislými vodiacimi prvkami, do ktorých sú posuvno uložené otočné čapy s pevne uchyteným puzdrom. V hornom konci puzdier sú kĺbom uchytené kombinované šablóny, ktorých vonkajšia funkčná časť má tvar dráhy požadovaného pohybu ruky najmenej pre druhy úderov a zároveň aj tvar pre motivačný námet pre rozprávkové hry. Na šablónach sú posúvajúce gule veľkosti stolnotenisovej loptičky, ktoré cvičenci posunujú raketou po šablóne, čím vlastne simulujú požadovaný druh úderu a po posunutí sa samospádom vracajú na pôvodné predom určené miesto, čo umožňuje opakovanie simulácie úderov. Oporná časť šablón zaúsťuje do puzdier čo umožňuje kyvnú reguláciu. Šablóny uchytené do puzdier nad prírubou je možné vzájomne prepojiť prepojovacím prvkom, čím je možný nácvik vo dvojiciach ako aj simulovanie hry za stolom. Výsuvné otočné stojky, čapy s puzdrom a kyvné šablóny v puzdrach sú zaistené proti pohybu aretačnými prvkami.

Výhodou mechanického stolnotenisového trenažéra je, že umožňuje skrátenie času nácviku viac ako o polovicu a to bez nežiaducich špatných návykov, umožňuje naraz nácvik až šiestim cvičencom buď individuálne, alebo v troch dvojiciach. V priebehu nácviku na trenažéri nie sú potrební sparingovia ani hracie stoly. Umožňuje rozširovanie úderovej techniky a odstraňovanie špatných pohybových návykov, napomáha pri nácviku rôznych herných a taktických kombinácií a taktiež umožňuje nácvik aj spôsobom najmenej troch rozprávkových hier, pričom nezaberá veľký priestor a pod.

Trenažér je jednoduchej konštrukcie, umožňuje sklopenie, alebo rýchlu demontáž šablón, čím sa stáva skladnejší. Počet šablón môže byť ľubovoľný a môžu sa podľa potreby pre určené druhy úderov vymieňať.

Na pripojených výkresoch je znázornený príklad prevedenia mechanického stolnotenisového trenažéra podľa vynálezu, kde na obr. 1 je trenažér nakreslený v pôdoryse, čiarkovane sú vyznačené šablóny vyklonené z pozdĺžnej osi, na obr. 2 je trenažér nakreslený v náryse, na obr. 3 je trenažér nakreslený v bokoryse zľava, kde čiarkovane sú nakreslené šablóny v uskladňovacej polohe, na obr. 4 je trenažér nakreslený v bokoryse z prava, kde čiarkovane sú nakreslené šablóny taktiež v uskladňovacej polohe, na obr. 5 je trenažér nakreslený v bokoryse z ľava, kde šablóny sú nakreslené v polohe pre individuálny nácvik, aj na motív detských rozprávkových hier, na obr. 6 je trenažér nakreslený taktiež v bokoryse zprava, kde šablóny sú nakreslené v nácvikovej polohe, pre individuálny nácvik jednotlivcov, aj na motív rozprávkových hier, na obr. 7 je trenažér nakreslený v bokoryse zľava, kde šablóny sú nakreslené v polohe pre nácvik vo dvojiciach, na obr. 8 je trenažér nakreslený v bokoryse z prava, kde šablóny sú taktiež nakreslené v polohe pre nácvik dvojíc.

Mechanický stolnotenisový trenažér podľa vynálezu pozostáva z plošiny **1** zo spodu opatrenej valivými prvkami **2**, zhora je opatrená vodorovnými vodiacimi telesami **3**, do ktorých sú vodorovne posuvno uložené podstavce **4** zhora opatrené zvislými vodiacimi telesami **5**, do ktorých kolmo na ich vodorovnú os zaúsťujú výsuvno otočné stojky **6** nad zaústením ukončené prírubou **7**, ktorá je zhora opatrená zvislými vodiacimi telesami **8**, do ktorých sú posuvno uložené otočné čapy **9** pevne uchytenými puzdrami **10**, do ktorých z bočnej strany zaúsťujú kombinované a sklápacie šablóny **11**, **12**, **13**, **14** v hornej časti uchytené vodorovným čapom **15** a spodné oporné časti sú zaistené proti sklápaniu aretačným prvkom **19**. Vonkajšia funkčná časť šablón má tvar dráhy požadovaného pohybu ruky najmenej pre dva druhy úderu a zároveň aj tvar pre motivačný námet najmenej troch rozprávkových hier. Na šablónach sú posuvno uložené gule **18** veľkosti stolnotenisovej loptičky, ktoré sa po posunutí vracajú samospádom na pôvodné miesto. Spojenie dvoch

párnych šablón v jeden celok je možné prepojovacím prvkom **16**. Posuvný podstavec **4**, výsuvno otočné stojky **5** a výsuvno otočný čap **9** s puzdrom **10** sú zaistené proti pohybu aretačnými prvkami **19**. Sklápacie kombinované šablóny **11, 12, 13, 14** sú v hornej časti ukončené demontovateľným vybraním **20** so zaúsťovacími čapmi **17**.

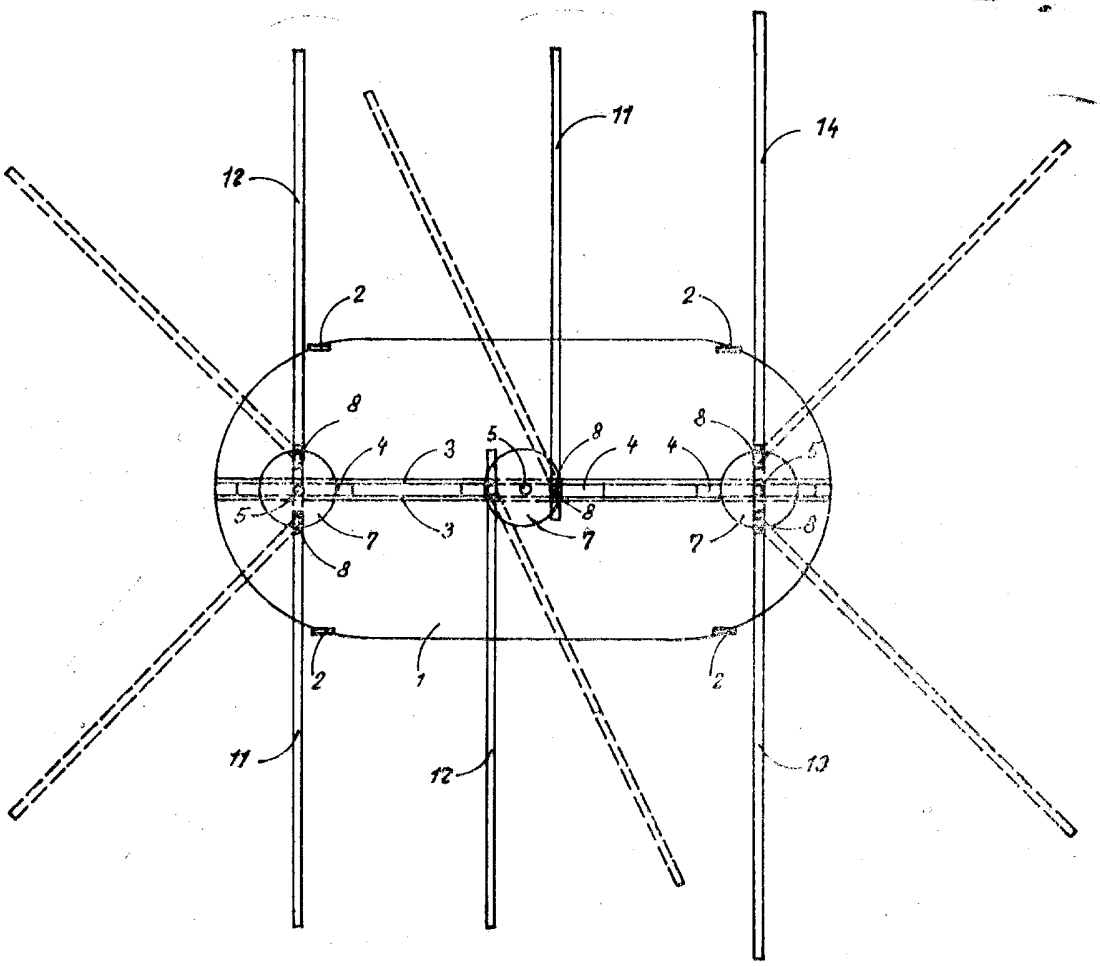
Pri nácviku úderov šablóny **11, 12, 13, 14** zo sklopnej, alebo skladnej polohy nadstavia sa aretačným prvkom **19** do nácvikovej polohy. Podľa výšky cvičenca šablóny sa výškovo nadstavia tak, aby šablóny boli v úrovni ramien cvičencov pomocou aretačných prvkov **19** na výsuvno otočných čapoch **9** s puzdrom **10** a výsuvno otočných stojkách **5**.

Cvičenci priložia rakety v najnižšom bode šablón a pohybom rakety po šablóne zachytia guľu **18** a vedú ju smerom dopredu, až po úplné predpoživanie ruky, čiže kopírujú s guľou na rakete povrchy šablón, čím vlastne prevádzajú správny pohybový návyk jednotlivých druhov úderov. Guľa **18** zotrvačnosťou dosiahne najvyšší bod na šablóne, odkiaľ sa samospádom vracia na pôvodné miesto a nácvik sa môže opakovať. Spojením šablón **11, 12** uchytených na spoločnej prírube prepojovacím prvkom **16**, guľa **18** po kopírovaní dráhy napr. drajvového úderu na šablóne **11** cvičencom po dosiahnutí najvyššieho bodu sa nevracia naspäť, ale cez prepojovací prvok **16** prechádza na druhú dráhu, napr. kontadrajvového úderu na šablóne **12**, kde cvičenec kopírovaním tejto dráhy vracia guľu **18** naspäť na dráhu na šablóne **11**, čím sa prevádza nácvik vo dvojiciach, alebo simuluje hra za stolom. Trenažér umožňuje nácvik najmenej trom dvojiciam, alebo individuálny nácvik najmenej šiestim cvičencom, pričom každý cvičenec môže nacvičovať iný druh úderu. Šablóny sú vymeniteľné a môže ich byť podľa druhov úderov k dispozícii niekoľko a umožňujú nácvik aj spôsobom najmenej troch rozprávkových hier.

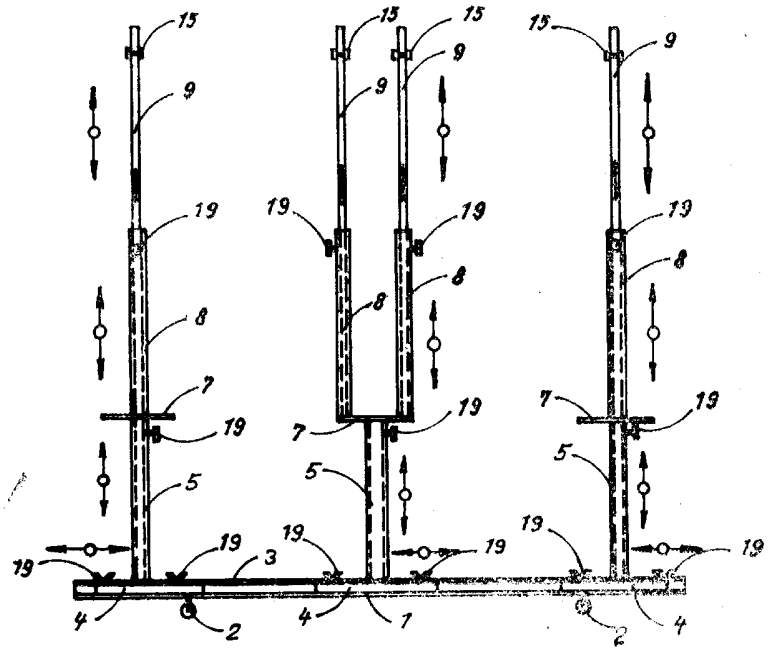
PREDMET VYNÁLEZU

Mechanický stolnotenisový trenažér, pozostávajúci z pevnej, prípadne pohyblivej plošiny, ktorá je od spodu opatrená valivými prvkami uchytenými vodorovnými vodiacimi telesami, vyznačujúci sa tým, že vo vodorovne vodiacich telesách (3), sú zasunuté posuvné podstavce (4) z hora opatrené zvislými vodiacimi telesami (5), do ktorých sú zaústené výsuvné otočné stojky (6) ukončené prírubou (7), ktorá je opatrená ďalšími vodiacimi telesami (8), do ktorých sú zaústené výsuvné otočné čapy (9) s puzdrami (10), v ktorých sú uložené vodorovné čapy (15) pre uchytenie sklápacích kombinovaných šablón (11, 12, 13, 14), v hornej časti ukončené demontovateľným vybraním (20) so zaúsťovacími čapmi (17) prepojovacieho prvku (16), pričom do sklápacích kombinovaných šablón (11, 12, 13, 14) sú uložené posuvné gule (18) a oporná časť šablón (11, 12, 13, 14) je zaústená do puzdra (10) uchyteného výsuvným čapom (9).

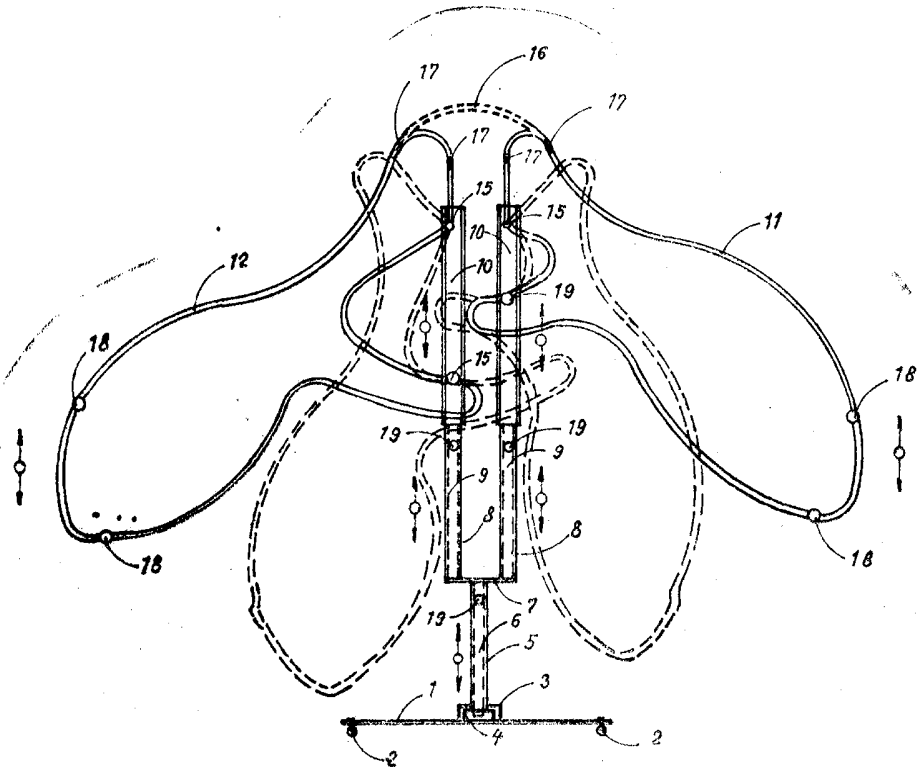
4 list výkresov



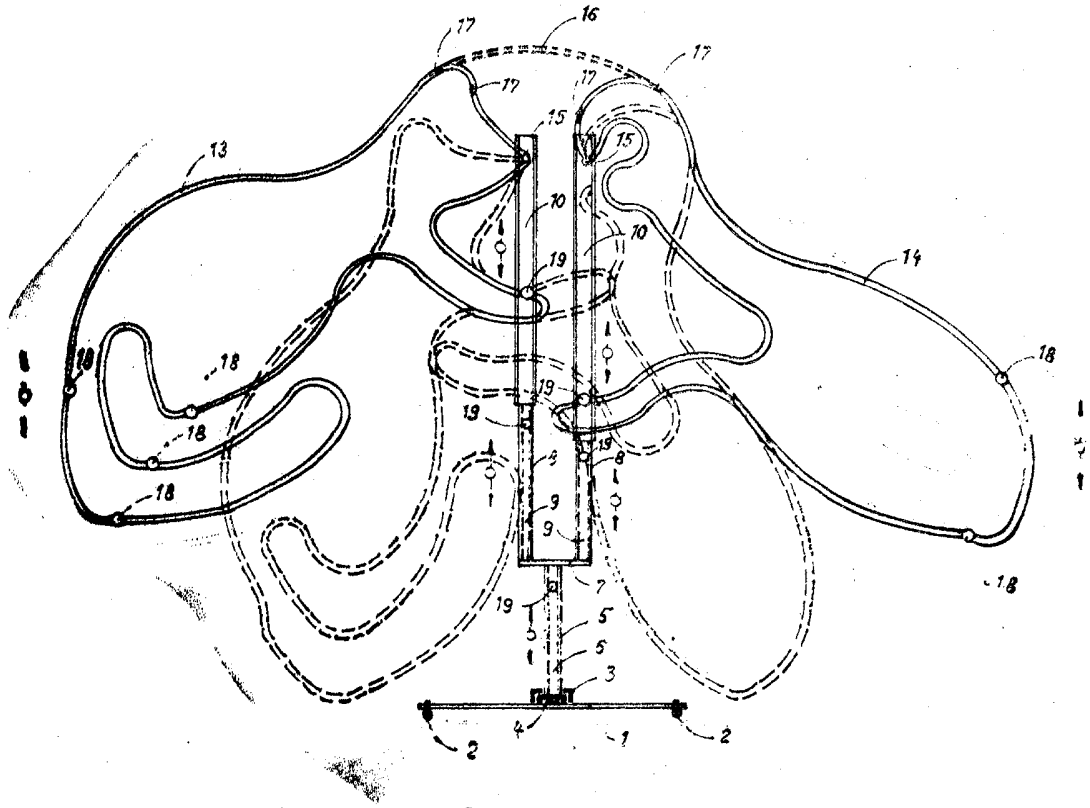
OBR. 1



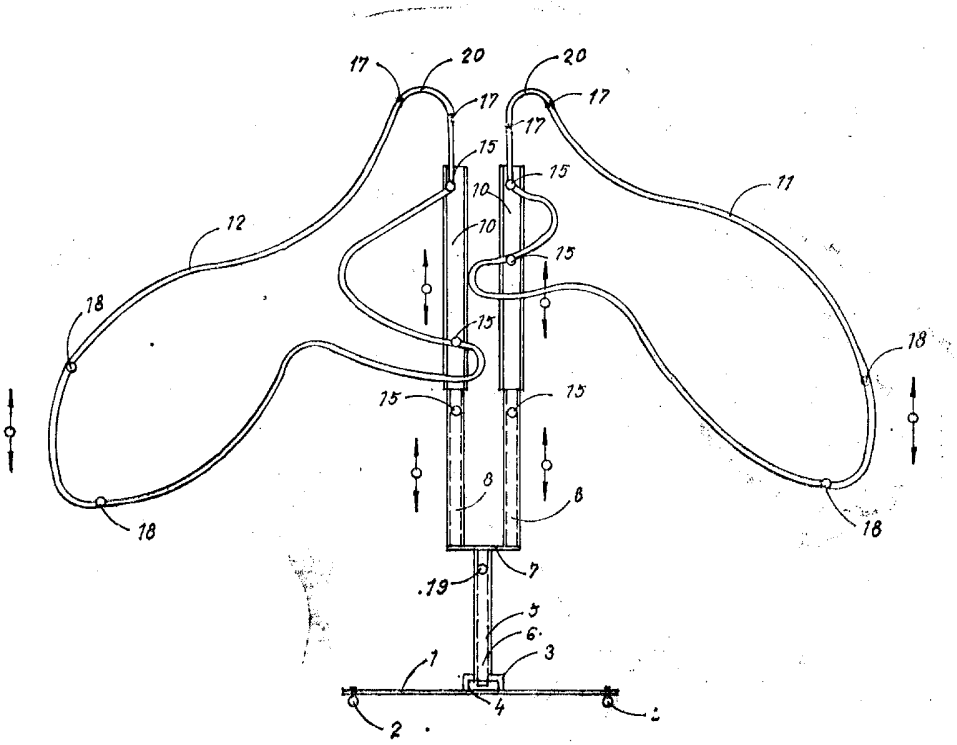
OBR. 2


16
17
17
17
17
17
15
15
10
10
19
15
19
19
9
9
8
8
7
6
5
3
1
4
2
2
11
12
18
18
18
18

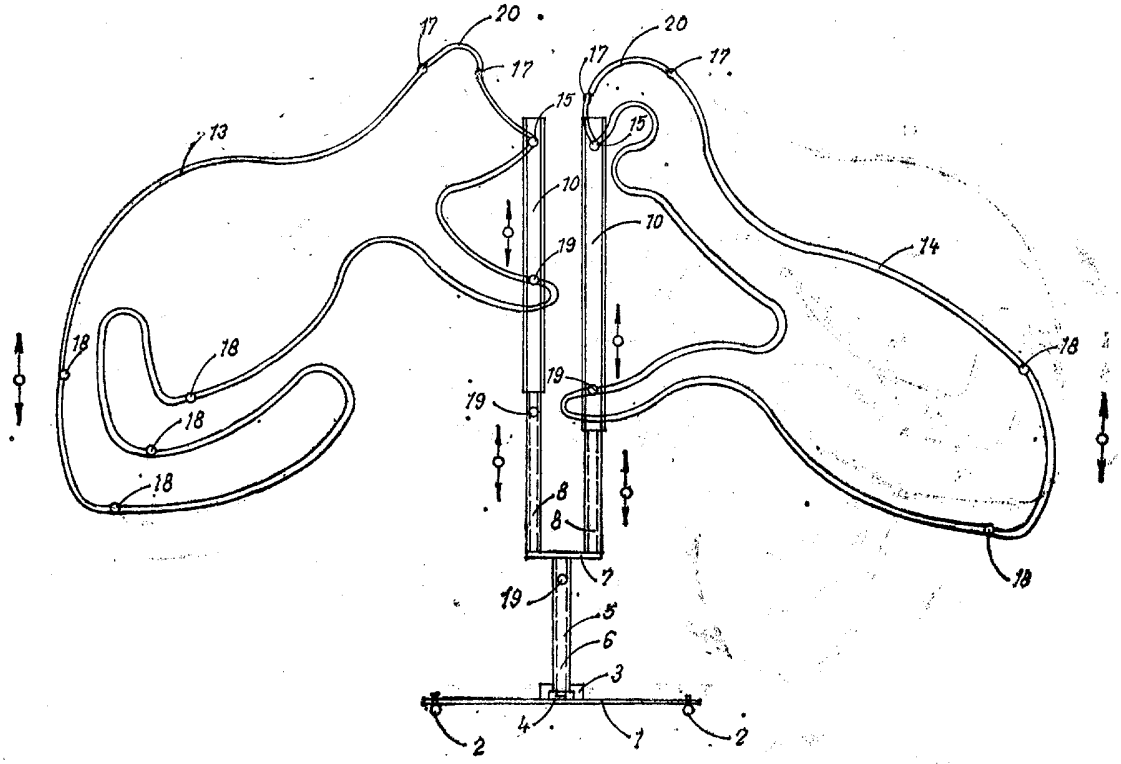
OBR. 3


16
17
17
17
17
17
15
15
10
10
19
19
19
19
9
9
8
7
5
5
3
4
1
2
2
13
14
18
18
18
18
18
18

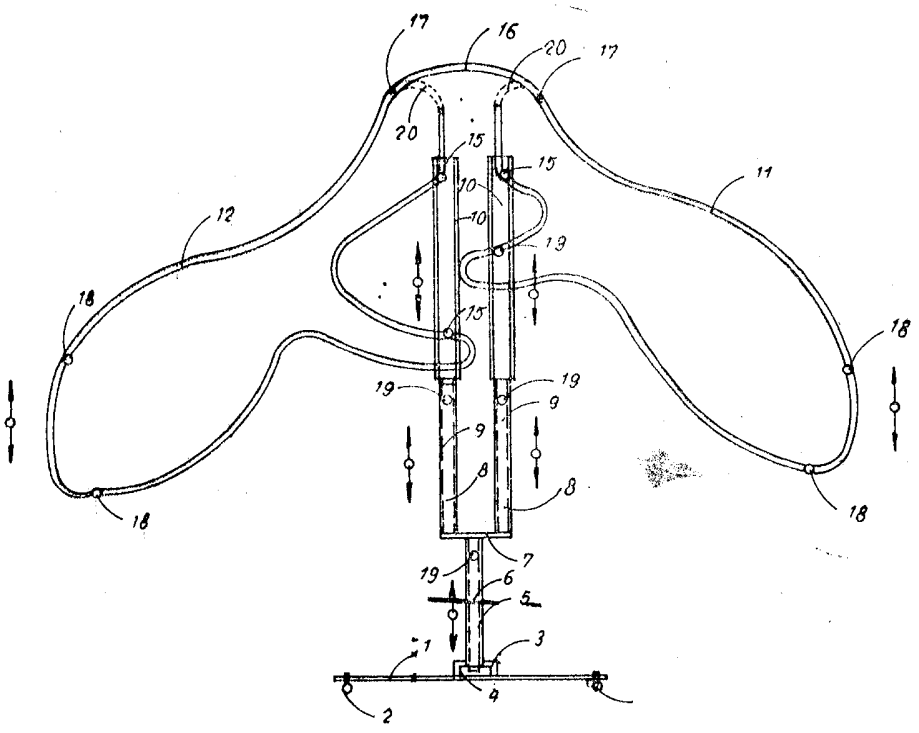
OBR. 4


17
20
20
17
17
17
15
15
10
10
15
11
12
15
18
18
15
15
8
8
18
18
19
7
5
6
3
1
4
2
2

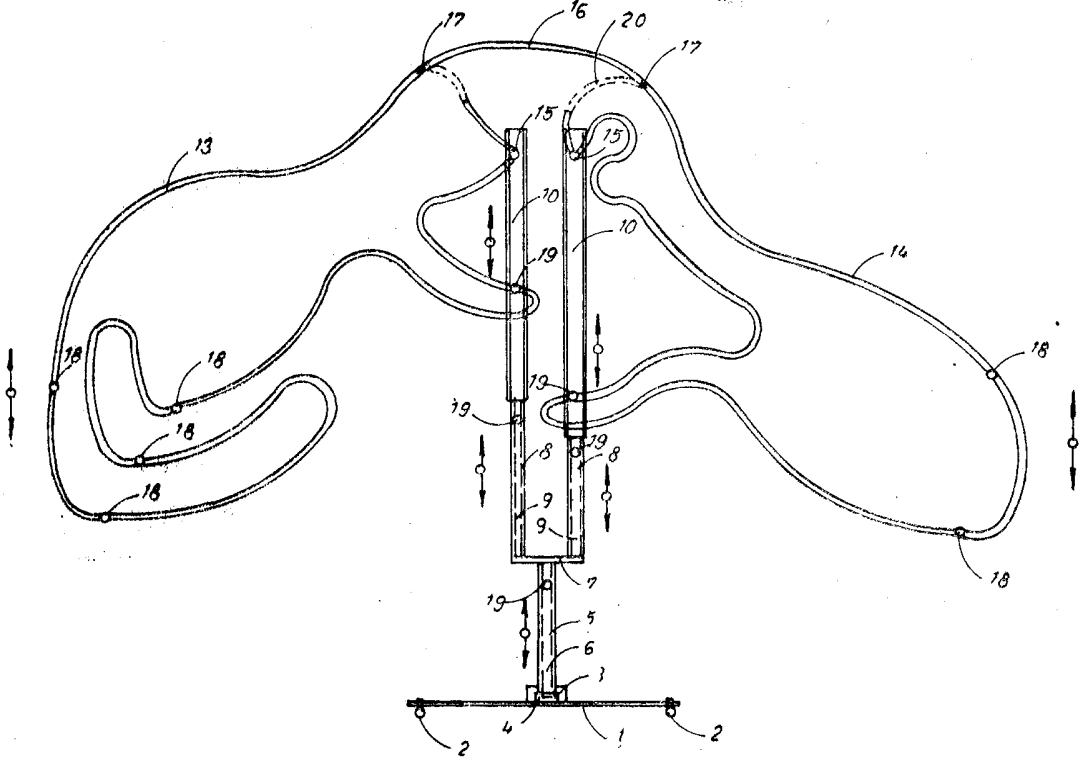
OBR. 5


17
20
17
20
17
17
15
15
13
10
10
19
14
18
18
18
19
19
18
18
8
8
7
19
5
6
3
4
1
2
2

OBR. 6


17
16
20
17
20
15
15
10
10
11
12
13
18
15
18
19
19
9
9
8
8
18
18
7
19
6
5
1
3
4
2

OBR 7


17
16
20
17
15
15
13
10
10
14
19
18
18
18
18
19
19
19
8
8
9
9
18
7
19
5
6
1
4
2
1
2

OBR. 8