

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2010-22824

(P2010-22824A)

(43) 公開日 平成22年2月4日(2010.2.4)

(51) Int.Cl.
A63B 47/02 (2006.01)F1
A63B 47/02

テーマコード (参考)

B

審査請求 有 請求項の数 20 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2009-164112 (P2009-164112)	(71) 出願人	507184627
(22) 出願日	平成21年7月10日 (2009.7.10)		遠東科技大學
(31) 優先権主張番号	097126856		台灣台南縣新市鄉中華路49號
(32) 優先日	平成20年7月15日 (2008.7.15)	(74) 代理人	100069578
(33) 優先権主張国	台灣 (TW)		弁理士 藤川 忠司
(31) 優先権主張番号	098120308	(74) 代理人	100154014
(32) 優先日	平成21年6月17日 (2009.6.17)		弁理士 正木 裕士
(33) 優先権主張国	台灣 (TW)	(74) 代理人	100154520
			弁理士 三上 祐子
		(72) 発明者	陳玉崗
			台灣台南縣永康市大灣路942巷589號

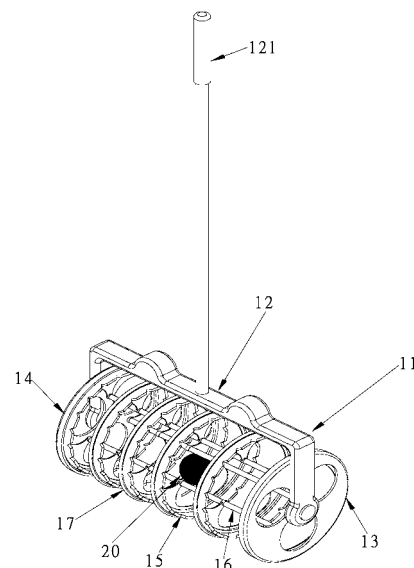
(54) 【発明の名称】 ボール回収装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】回収に多大な時間と労力を浪費することなく、回収者の傷害を引き起こす事のないボール回収装置を提供する。

【解決手段】筒体11の両端には、それぞれ第1蓋体13と、第2蓋体14とを設け、筒体内部に収容空間を形成する。第1蓋体13と第2蓋体14との間には少なくとも一つの環状体17を環設し、第1蓋体13と第2蓋体14および環状体17は少なくとも一つの桿体16によって連結される。制御部材12は筒体11に連結し、使用者が握持し筒体11を押して転がすことができる。また、第2蓋体14に環設されている弾性部材15は、少なくとも一つのボールを押し圧力で偏移移動させて収容空間に押し込んで集積し、ボール回収の利便性を向上する。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ボール回収装置において、

両端にはそれぞれ第 1 蓋体と第 2 蓋体とを設け、内部に收容空間を形成し、胴部は中空状態で、かつ間隔をおきに少なくとも一つの環状体を設ける筒体と、

前記筒体に連結する制御部材と、

を備え

各前記環状体は、少なくとも一つの弾性部材を設け、前記第 1 蓋体、前記第 2 蓋体及び当該環状体は少なくとも一つの桿体によって連結されるを特徴とする、ボール回収装置。

【請求項 2】

当該弾性部材は、プラスチックシート、ゴムシート、スポンジ体、またはばねのいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 3】

当該弾性部材は、シート状弾性部材または環状弾性体のいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 4】

前記第 1 蓋体は、さらに前記第 1 蓋体が筒体の一端に開放または閉合状態を制御する開閉部を含めることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 5】

前記第 2 蓋体は、さらに前記第 2 蓋体が筒体の一端に開放または閉合状態を制御する開閉部を含めることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 6】

前記第 1 蓋体は、さらに

複数の第 1 穴を有する第 1 制御板と、

複数の第 2 穴を有する第 2 制御板と、

を含め、

前記第 2 制御板は、当該第 2 穴が対応する第 1 制御板の当該第 1 穴を制御し、少なくとも一つのボールを対応の当該第 2 穴と当該第 1 穴から取り出せることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 7】

前記第 2 蓋体は、さらに

複数の第 1 穴を有する第 1 制御板と、

複数の第 2 穴を有する第 2 制御板と、

を含め、

前記第 2 制御板は、当該第 2 穴が対応する第 1 制御板の当該第 1 穴を制御し、少なくとも一つのボールを対応の当該第 2 穴と当該第 1 穴から取り出せることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 8】

前記桿体は金属、硬質プラスチックまたはアクリル部材のいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 9】

前記制御部材は、さらに握持部を含めることを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 10】

前記第 2 蓋体は、少なくとも一つの弾性部材を環設することを特徴とする、請求項 1 記載のボール回収装置。

【請求項 11】

ボール回収装置において、

両端には第 1 蓋体と第 2 蓋体とを連結し、内部に收容空間を形成する筒体と、

10

20

30

40

50

前記筒体に連結する制御部材と、
を備え、

前記第 2 蓋体は、少なくとも一つの弾性部材を環設し、前記第 1 蓋体と前記第 2 蓋体とは中空状で、少なくとも一つの桿体によって連結されることを特徴とする、ボール回収装置。

【請求項 1 2】

当該弾性部材は、プラスチックシート、ゴムシート、スポンジ体、またはばねのいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 3】

当該弾性部材は、シート状弾性部材または環状弾性体のいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

10

【請求項 1 4】

前記第 1 蓋体は、さらに前記第 1 蓋体が筒体の一端に開放または閉合状態を制御する開閉部を含めることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 5】

前記第 2 蓋体は、さらに前記第 2 蓋体が筒体の一端に開放または閉合状態を制御する開閉部を含めることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 6】

前記第 1 蓋体は、さらに

複数の第 1 穴を有する第 1 制御板と、

20

複数の第 2 穴を有する第 2 制御板と、

を含め、

前記第 2 制御板は、当該第 2 穴が対応する第 1 制御板の当該第 1 穴を制御し、少なくとも一つのボールを対応の当該第 2 穴と、当該第 1 穴から取り出せることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 7】

前記第 2 蓋体は、さらに

複数の第 1 穴を有する第 1 制御板と、

複数の第 2 穴を有する第 2 制御板と、

を含め、

30

前記第 2 制御板は、当該第 2 穴が対応する第 1 制御板の当該第 1 穴を制御し、少なくとも一つのボールを対応の当該第 2 穴と当該第 1 穴から取り出せることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 8】

当該桿体は、金属、硬質プラスチックまたはアクリル部材のいずれかの一つであることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

【請求項 1 9】

前記制御部材は、さらに握持部を含めることを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

40

【請求項 2 0】

前記第 2 蓋体は、少なくとも一つの弾性部材を環設することを特徴とする、請求項 1 1 記載のボール回収装置。

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は一種のボール回収装置に係わり、特に一種の中空状で環状弾性体を有する筒体において、ボールにより環状弾性体を圧迫し筒体に押し込んで収納するボール回収装置に係

50

る。

【背景技術】

【0002】

現在、経済力の向上につれて、人々は健康状態に対する関心も高くなり、レジャー運動が幅広く注目される中、ゴルフ、野球、卓球、テニスなど各種のボールスポーツもこの潮流に乗って、大衆の関心を集められている。前記ボールスポーツは、大量な練習ボールで基本動作を繰り返し訓練しなければならない。また、練習により大量なボールがコートに散乱した、ボール回収作業係員が腰を屈めてボールを拾う作業の連続となる、または収納バケツに集めて回収する必要があった。このような一個ずつボールの回収作業は、回収作業係員に多大な時間と労力を浪費してしまい、多くボール回収作業係員の手が汚れるほか、回収作業係員らは繰り返し腰を屈み動作をした結果、腰部がだるく痛みなど運動傷害を引き起すとなる。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】 中華民国実用新案第 M 2 8 4 4 1 2 号

【特許文献2】 中華民国実用新案第 4 9 7 4 3 4 号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

20

前記手段は、中華民国実用新案第 M 2 8 4 4 1 2 号（特許文献1）のボール回収器具構造において、周囲部は中空状で、所定間隔おきに複数の弾性線体を設けた収納バスケットと、可動式脚架とを含め、該収納バスケットの両端には、それぞれ開放可能な上蓋と底蓋とを設けて、収納バスケット内部に収容空間を形成し、該複数の弾性線体のかとう性により、少なくとも一つのボールが収容空間に進入する後落ちないようにする。該上蓋と底蓋の中央部にそれぞれ枢支孔を形成し、該可動式脚架の一端より延設される枢接架と組み込みに供しており、該一端と対応する他端に把手を設けているため、この構造のボール回収機能を実現する。さらに、該底蓋に組接孔を設けて、該可動式脚架に対応し延設する割りピンの挿入接続に供する。引き続き、該把手を台座として該ボール回収器具を立てるようにボール置き台に形成して、プレーヤーが該ボール置き台からボールを取得しやすいように利用できるように開示されている。

30

【0005】

このほか、中華民国実用新案第 4 9 7 4 3 4 号（特許文献2）のボール回収器具において、管体、伸縮ばね、アーチ、押し桿、ボール回収バスケット、半円筐体と、伸縮ひもを組合せて構成する。主に該管部材上部にアーチ下部の端部に枢接し、該管部材上部の上方は、アーチ下部の中間部位置は伸縮ばねによって連結し、アーチの押し下げと元位置復帰を可能にして、該管部材の中間部に切欠きを設け、該下部の両側にきり溝を設け、筒体挟持部を形成する。この筒体挟持部がボール回収バスケットを挟み込み、ボール回収バスケット後半円部の下方に半円筐体を枢接し、該半円筐体センター点の両側に、適切な距離を有した複数の伸縮ひもを締め、該複数の伸縮ひもの他端とボール回収バスケット前半円部の下部に適切な距離を有した複数の伸縮ひも穴を対称に設け、押し桿上部とアーチ上部が定位されたプッシングとを固定し、押し桿の下部は管体の切欠きに沿って、内部に突き抜けて筒体部より引き出し、半円筐体のセンター点に固定し、ボール回収バスケットを押し下げて床に散らばった卓球を集める。両両成対の伸縮ひもの適切な距離と伸縮弾性により、卓球の円弧部を沿って開口を開き、卓球をボール回収バスケットに滑り込んで回収した後、両両成対の伸縮ひもは直線形状に戻り、卓球の落ちることを防止する。一方、アーチを下方に押し下げる場合に、押し桿が適切な硬さを有するため、半円筐体を下方に押し下げて、これで、半円筐体が下部に対してボール回収バスケットを開き、卓球を自動に滑り出し、卓球を高速、簡単に回収および自動に滑り出せることができるように開示されている。

40

50

【 0 0 0 6 】

本発明者は従来技術の様々な課題を解決すべく、多年にわたるこの分野の鋭意研究開発と実務経験を重ねてた結果、一種のボール回収装置を提供し、前記した欠点を改善する実現方式と根拠となる

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

したがって、本発明の一つの目的は、前記従来技術の問題点に対して、運動する際に、コートで使用されて打ち放しとなったボールが回収困難課題の解決を図るため一種のボール回収装置を提供することにある。

10

【 0 0 0 8 】

本発明の他の目的により、一種のボール回収装置を提出する。このボール回収装置は、筒体と、制御部材とを含める。筒体の両端にはそれぞれ第1蓋体と、第2蓋体とを設け、筒体内部に收容空間を形成し、筒体の胴部は中空状で、かつ間隔をおきに少なくとも一つの環状体を設け、各当該環状体は少なくとも一つの弾性部材を環設する。第1蓋体、第2蓋体および環状体は、少なくとも一つの桿体によって連結される。制御部材は筒体に連結し、使用者が握持し筒体を押して転がすことができる。

【 0 0 0 9 】

次に、前記筒体は間隔おきに少なくとも一つの環状体を設け、各環状体は弾性部材を環設する。これによって、環状体の環状弾性体は、少なくとも一つのボールを收容空間に押し込んで集積し、ボール回収の利便性を向上する。

20

【 0 0 1 0 】

そのほか、本発明はさらに一種のボール回収装置を提出する。このボール回収装置は、筒体と、制御部材とを含める。筒体の両端にはそれぞれ第1蓋体と、第2蓋体とを設けることにより、筒体内部に收容空間を形成し、第2蓋体は少なくとも一つの弾性部材を環設し、第1蓋体と第2蓋体の各環状体は中空状で、少なくとも一つの桿体によって連続連結して成形し、制御部材は筒体の両端にそれぞれ連結する。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

前記説明したとおり、本発明によるボール回収装置は、以下に示す一つまたは複数の長所を有する。

30

【 0 0 1 2 】

イ、本発明に係るボール回収装置によって、環状弾性体を介してボールの位置を制限することにより、筒体内のボールを集積の便利性を向上できる。

【 0 0 1 3 】

ロ、本発明に係るボール回収装置によって、環状弾性体の押し圧力を介してボールを偏移動させて收容空間に押し込みおよび集積させることができ、そのうえ、運動する際に、床に打ち放しとなったボールが回収困難課題を解決できる。

【 0 0 1 4 】

本発明に使用する技術特徴およびその効果を審査官にさらにより理解と認識を図るため、好ましい実施例と図式を合わせて、以下のとおりに詳細説明する。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 5 】

【図1】本発明のボール回収装置に係る実施態様図。

【図2】本発明のボール回収装置の好ましい実施例に係る部品分解図。

【図3】本発明のボール回収装置の好ましい実施例に係る部位組合せ図。

【図4】本発明のボール回収装置もう一つの実施例に係る実施態様図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 6 】

前記した本発明の技術内容、特長および効果については、以下の参考図面に沿ってのボー

50

ル回収装置の好ましい実施例の詳細説明により明らかになる。より容易な理解を図るため、同じ部材は下記実施例の場合に、同じ符号を表して説明する。

【実施例】

【0017】

図1は、本発明のボール回収装置に係る実施態様図である。この図において、ボール回収装置は筒体11と制御部材12とを含める。筒体11の両端にはそれぞれ第1蓋体13と第2蓋体14とを設け、第1蓋体13と第2蓋体14により、筒体11内部にて収容空間を形成する。第2蓋体14は少なくとも一つの弾性部材15を環設し、かつ第1蓋体13と第2蓋体14は中空状で、筒体11の胴部も中空状の様態となり、桿体16によって連結される。制御部材12は筒体11に連結し、制御部材12は第1延設体（図示しない）、第2延設体（図示しない）と、握持部121とを設ける。第1延設体は第1蓋体13に枢接し、第2延設体は第2蓋体14に枢接し、握持部121は使用者の握持に供する。これによって、使用者は制御部材を押して筒体を転がすことができる。

10

【0018】

また、桿体16は金属、硬質プラスチックまたはアクリル部材のいずれかの一つであっても良い。弾性部材15はプラスチックシート、ゴムシート、スポンジ体、ばねまたはその他弾性を持つ部材のいずれかの一つであり、かつ弾性部材15はシート状弾性部材または環状弾性体のいずれかの一つであっても良い。第1蓋体13はさらに開閉部を含め、この開閉部は第1蓋体13が筒体11の一端に開放又は閉合状態を制御する。第2蓋体14はさらに開閉部を含め、この開閉部は第2蓋体14が筒体11の一端の開放又は閉合状態を制御する。

20

【0019】

そのほか、第1蓋体13はさらに複数の第1穴を有する第1制御板と、複数の第2穴を有する第2制御板とを含め、少なくとも一つのボールに対応する第2穴と第1穴から取り出せるように、第2制御板は第2穴を第1制御板の第1穴に対応し制御する。第2蓋体14はさらに複数の第1穴を有する第1制御板と、複数の第2穴を有する第2制御板とを含め、少なくとも一つのボールに対応する第2穴と第1穴から取り出せるように、第2制御板は第2穴を第1穴に対応し制御する。

【0020】

図2および図3を併せて参照する。図2は、本発明のボール回収装置の好ましい実施例に係る部品分解図であり、図3は、本発明のボール回収装置の好ましい実施例に係る部品組合せ図である。図2において、ボール回収装置は筒体11と制御部材12とを含める。そのうち、筒体11の両端にはそれぞれ第1蓋体13と第2蓋体14とを設け、筒体11内部に収容空間を形成し、筒体11の胴部は中空状で、間隔をおきに少なくとも一つの環状体17に連結し、第2蓋体14と各環状体17は少なくとも一つの弾性部材15を設け、第1蓋体13、第2蓋体14と各環状体17の間には、少なくとも一つの桿体16によって連結される。筒体11は円柱体を形成し、接触面の摩擦力を軽減し、使用者は制御部材12の握持部121を握持し、円柱体の筒体11を押し進みながら筒体11をすばやく転がせて、省力の実用効果を実現できる。

30

【0021】

床に散らばったボール20を回収しようとするときは、制御部材12の握持部121を握持し、筒体11を押し進みながら、筒体11を転がせる。筒体11の胴部は中空状で、かつ間隔をおきに桿体16に連結する。そのうち、環状体17の間隔は、ボール20直径より少なめに大きく設けて、これらの環状体17の間隔は、ボール20の収容空間を進入に提供する。桿体16は金属、硬質プラスチックまたはアクリル部材のいずれかの一つであっても良い。

40

【0022】

第2蓋体14および各環状体17は、少なくとも一つの弾性部材15を環設し、弾性部材15はプラスチックシート、ゴムシート、スポンジ体、ばねまたはその他弾性部材のいずれかの一つであり、かつ弾性部材15はシート状弾性部材または環状弾性体のいずれかの

50

一つであっても良い。これによって、もし弾性部材がシート状弾性部材の場合、複数のシート状弾性部材を環状体 17 に環設する。一方、もし弾性部材が環状弾性体の場合、環状弾性体を環状体 17 に設ける。それに、弾性部材 15 は環状体 17 の片側に設けるか、または環状体 17 の両側に設けることができる。弾性部材 15 は、これらのボール 20 を押し圧力で偏移動させて収容空間に入り込む。それに、これらのボール 20 によりこれらの弾性部材 15 を抑圧して収容空間に押し込んで集積し、ボール回収の利便性を実現する。

【0023】

そのほか、第 1 蓋体 13 は筒体 11 と一体化に成形し、第 1 蓋体 13 を筒体 11 の閉合端とする。第 2 蓋体 14 はさらに開閉部（図示しない）を含め、この開閉部は第 2 蓋体 14 が筒体 11 の一端に開放又は閉合状態を制御する。そのうち、開閉部はねじ山を有する回転部またはプッシュ式可動部材であり、いずれかの開閉部とも第 2 蓋体 14 に対応できる。ボール 20 を収容空間に集積された後、使用者は開閉部を操作し第 2 蓋体 14 を開けて、これらのボール 20 をバスケットまたはその他の収納具に収納し、これによって、使用者が繰り返し練習を再開でき、使用の利便性を実現できる。

10

【0024】

図 4 は、本発明のボール回収装置もう一つの実施例に係る実施態様図である。この図において、ボール回収装置は筒体 11 と制御部材 12 とを含める。筒体 11 の両端にはそれぞれ第 1 蓋体 13 と第 2 蓋体 14 に連結し、筒体 11 内部に収容空間を形成し、筒体 11 の胴部は中空状で、かつ間隔をおきに複数の環状体 17 を設け、各環状体 17 は少なくとも一つの弾性部材 15 と一つの桿体 26 とを連結する。制御部材 12 は筒体 11 に連結し、制御部材 12 は使用者が握持部 121 を握持しながら、筒体 11 を押し進み転がせる。環状体 17 の間隔は、ボール 20 が収容空間を通過し進入するようにできるようにこれらの環状体 17 の間隔は、ボール 20 直径より少なめに大きく設けている。これに、環状体 17 は金属、硬質プラスチックまたはアクリル部材のいずれかの一つであっても良い。これらの環状体 17 は少なくとも一つの弾性部材 15 と少なくとも一つの桿体 26 とを連結する。これらのボール 20 によりこれらの弾性部材 15 を抑圧して収容空間に押し込んで集積し、これらの桿体 26 はこれらの環状体 17 の支承に提供し、およびこれらの環状体 17 と第 1 蓋体 13 と第 2 蓋体 14 との支承にも提供する。これにより、本発明に係る装置はボール回収の利便性を実現できる。

20

30

【0025】

なお、発明を実施例するための最良の形態の項において具体的な実施例は、あくまでも本発明の技術内容を明らかにするものであって、そのような具体例にのみ限定して狭義に解釈されるべきものではない。本発明の精神および添付の特許請求の範囲内で変更して実施することができる。

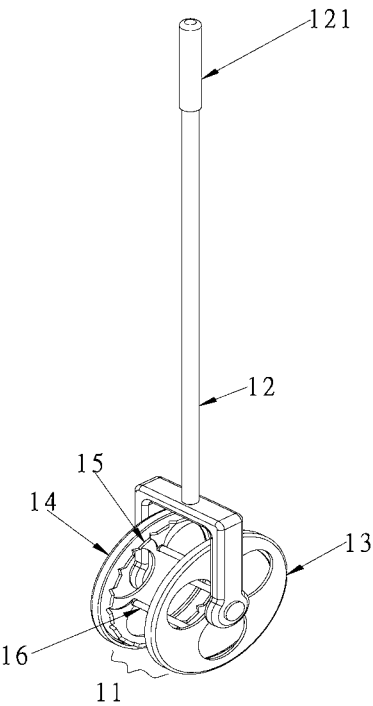
【符号の説明】

【0026】

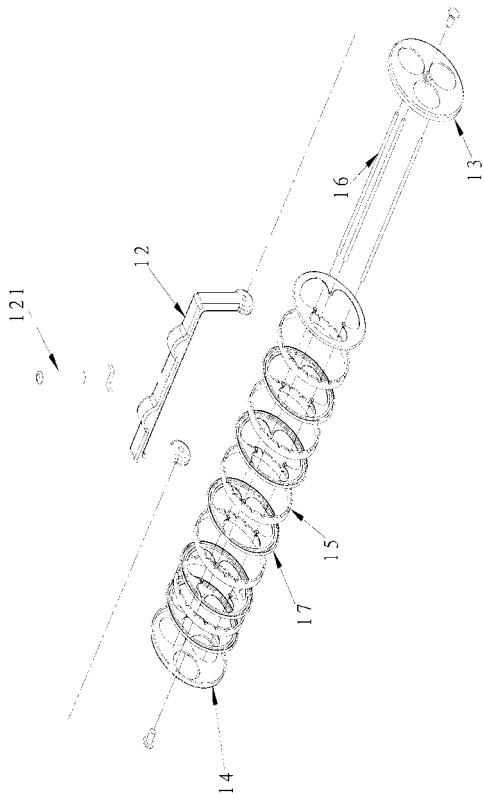
11	筒体
12	制御部材
121	握持部
13	第 1 蓋体
14	第 2 蓋体
15	弾性部材
16	桿体
17	環状体
20	ボール
26	桿体

40

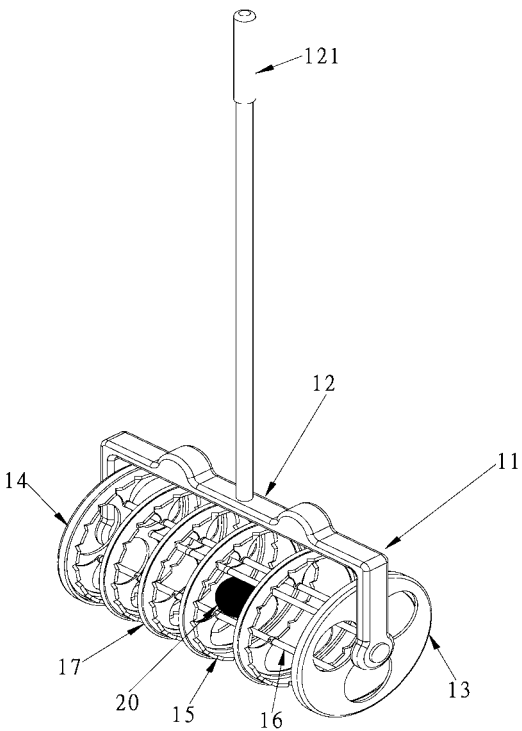
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

