(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205913737 U
(45)授权公告日 2017.02.01

(21)申请号 201620903728.X

(22)申请日 2016.08.19

(73)专利权人 江西应用技术职业学院
地址 341000 江西省赣州市章贡区红旗大道27号

(72)发明人 肖随龙 吕海

(51)Int.Cl.
A63B 63/08(2006.01)
A63F 9/02(2006.01)

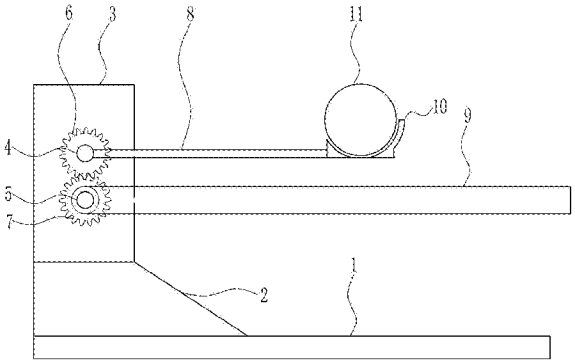
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种体育课用趣味投篮装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种投篮装置，尤其涉及一种体育课用趣味投篮装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种体积较小、安全性高、容易实现多角度都能投篮的体育课用趣味投篮装置。为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种体育课用趣味投篮装置，包括有底板、支撑板、支撑架、转轴Ⅰ、转轴Ⅱ、齿轮Ⅰ、齿轮Ⅱ、推板Ⅰ、压板、球架和篮球，底板上左侧安装有支撑板，支撑板上端安装有支撑架，支撑架前侧设有转轴Ⅰ，转轴Ⅰ上连接有齿轮Ⅰ，支撑架前侧设有转轴Ⅱ，转轴Ⅱ位于转轴Ⅰ下侧。本实用新型达到了体积较小、安全性高、容易实现多角度都能投篮的效果，通过采用踩下压板推动以推动推板的方式，不但能够安全的进行篮球娱乐。



CN 205913737 U

1.一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，包括有底板(1)、支撑板(2)、支撑架(3)、转轴Ⅰ(4)、转轴Ⅱ(5)、齿轮Ⅰ(6)、齿轮Ⅱ(7)、推板Ⅰ(8)、压板(9)、球架(10)和篮球(11)，底板(1)上左侧安装有支撑板(2)，支撑板(2)上端安装有支撑架(3)，支撑架(3)前侧设有转轴Ⅰ(4)，转轴Ⅰ(4)上连接有齿轮Ⅰ(6)，支撑架(3)前侧设有转轴Ⅱ(5)，转轴Ⅱ(5)位于转轴Ⅰ(4)下侧，转轴Ⅱ(5)上连接有齿轮Ⅱ(7)，齿轮Ⅰ(6)与齿轮Ⅱ(7)啮合，齿轮Ⅰ(6)前侧右方固定有推板Ⅰ(8)，推板Ⅰ(8)右端安装有球架(10)，球架(10)上放置有篮球(11)，齿轮Ⅱ(7)前侧右方固定有压板(9)。

2.根据权利要求1所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，还包括有插销条Ⅰ(12)和插销环(15)，齿轮Ⅰ(6)前侧以扇形安装有插销环(15)，插销环(15)上部开有两个贯穿插销环(15)的插销孔Ⅰ(14)，推板Ⅰ(8)放置在插销环(15)内，推板Ⅰ(8)左端开有两个推板孔Ⅰ(13)，推板孔Ⅰ(13)与插销孔Ⅰ(14)一一对应，插销条Ⅰ(12)穿过插销孔Ⅰ(14)和推板孔Ⅰ(13)。

3.根据权利要求2所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，还包括有插销条Ⅱ(18)和推板Ⅱ(80)，推板Ⅰ(8)左部为实心，推板Ⅰ(8)右部为空心，推板Ⅰ(8)右端内部放置有推板Ⅱ(80)，推板Ⅰ(8)右侧开有插销孔Ⅱ(16)，推板Ⅱ(80)左侧开有推板孔Ⅱ(17)，推板孔Ⅱ(17)与插销孔Ⅱ(16)对应，插销条Ⅱ(18)穿过插销孔Ⅱ(16)和推板孔Ⅱ(17)，推板Ⅱ(80)右端安装有球架(10)。

4.根据权利要求3所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，插销孔Ⅱ(16)有4个，推板孔Ⅱ(17)有2个，插销条Ⅱ(18)有2个。

5.根据权利要求4所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，还包括有弹簧(19)、支板(20)、挡板(21)、轮支架(22)、插销条Ⅲ(24)、轮轴(25)和车轮(26)，底板(1)前侧左方、前侧右方、后侧左方和后侧右方安装有挡板(21)，挡板(21)内开有通孔(210)，通孔(210)内设有轮支架(22)，轮支架(22)中部偏上方开有插销孔Ⅲ(23)，插销孔Ⅲ(23)内放置有插销条Ⅲ(24)，轮支架(22)下端设有轮轴(25)，轮轴(25)上连接有车轮(26)。

6.根据权利要求5所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，挡板(21)安装在同一水平面上。

7.根据权利要求6所述的一种体育课用趣味投篮装置，其特征在于，压板(9)的长度比推板Ⅰ(8)加上推板Ⅱ(80)的长度长1米。

一种体育课用趣味投篮装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种投篮装置，尤其涉及一种体育课用趣味投篮装置。

背景技术

[0002] 投篮是在比赛中，队员运用各种专门、合理的动作将球投进对方球篮的方法。是篮球赛中得分手段。投篮是篮球运动中一项关键性技术，是唯一的得分手段。进攻队运用各种技术、战术的目的，都是为了创造更多更好的投篮机会并力求投中得分；防守队积极防御都是为了阻挠对方投篮得分。随着篮球运动的发展，运动员身高、身体素质及技术水平的提高，促使投篮技术不断发展：出手部位由低到高，出手速度由慢到快，投篮方式越来越多，命中率不断提高。体育又称体育运动，是人们遵循人体的生长发育规律和身体的活动规律，通过身体锻炼、技术、训练、竞技比赛等方式达到增强体质，提高运动技术水平，丰富文化生活为目的的社会活动。

[0003] 体育，又称体育运动，是对于所有有组织或无组织参与，通过使用、维持或改进体能，为参与者提供娱乐的竞技性身体运动的总称。世界上共有上百种体育运动，其形式千差万别，有的只需要两人便可完成，有的则需要多人组队完成。

[0004] 目前的投篮装置存在体积过大、安全性不高、不易实现多角度都能投篮的缺点，因此亟需研发一种体积较小、安全性高、容易实现多角度都能投篮的体育课用趣味投篮装置。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型为了克服目前的投篮装置存在体积过大、安全性不高、不易实现多角度都能投篮的缺点，本实用新型要解决的技术问题是提供一种体积较小、安全性高、容易实现多角度都能投篮的体育课用趣味投篮装置。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了这样一种体育课用趣味投篮装置，包括有底板、支撑板、支撑架、转轴Ⅰ、转轴Ⅱ、齿轮Ⅰ、齿轮Ⅱ、推板Ⅰ、压板、球架和篮球，底板上左侧安装有支撑板，支撑板上端安装有支撑架，支撑架前侧设有转轴Ⅰ，转轴Ⅰ上连接有齿轮Ⅰ，支撑架前侧设有转轴Ⅱ，转轴Ⅱ位于转轴Ⅰ下侧，转轴Ⅱ上连接有齿轮Ⅱ，齿轮Ⅰ与齿轮Ⅱ啮合，齿轮Ⅰ前侧右方固定有推板Ⅰ，推板Ⅰ右端安装有球架，球架上放置有篮球，齿轮Ⅱ前侧右方固定有压板。

[0009] 优选地，还包括有插销条Ⅰ和插销环，齿轮Ⅰ前侧以扇形安装有插销环，插销环上部开有两个贯穿插销环的插销孔Ⅰ，推板Ⅰ放置在插销环内，推板Ⅰ左端开有两个推板孔Ⅰ，推板孔Ⅰ与插销孔Ⅰ一一对应，插销条Ⅰ穿过插销孔Ⅰ和推板孔Ⅰ。

[0010] 优选地，还包括有插销条Ⅱ和推板Ⅱ，推板Ⅰ左部为实心，推板Ⅰ右部为空心，推板Ⅰ右端内部放置有推板Ⅱ，推板Ⅰ右侧开有插销孔Ⅱ，推板Ⅱ左侧开有推板孔Ⅱ，推板孔Ⅱ与插销孔Ⅱ对应，插销条Ⅱ穿过插销孔Ⅱ和推板孔Ⅱ，推板Ⅱ右端安装有球架。

[0011] 优选地，插销孔Ⅱ有4个，推板孔Ⅱ有2个，插销条Ⅱ有2个。

[0012] 优选地，还包括有弹簧、支板、挡板、轮支架、插销条Ⅲ、轮轴和车轮，底板前侧左方、前侧右方、后侧左方和后侧右方安装有挡板，挡板内开有通孔，通孔内设有轮支架，轮支架中部偏上方开有插销孔Ⅲ，插销孔Ⅲ内放置有插销条Ⅲ，轮支架下端设有轮轴，轮轴上连接有车轮。

[0013] 优选地，挡板安装在同一水平面上。

[0014] 优选地，压板的长度比推板Ⅰ加上推板Ⅱ的长度长1米。

[0015] 工作原理：用户将该装置移动到篮球架附近，将篮球放入球架内，用户只需跳起把压板踩下，压板将顺时针旋转，压板旋转带动齿轮Ⅱ顺时针旋转，齿轮Ⅱ顺时针旋转带动齿轮Ⅰ逆时针旋转，齿轮Ⅰ逆时针旋转带动推板逆时针旋转，从而带动球架逆时针旋转，球架逆时针旋转带动篮球飞出该装置，从而实现投篮的动作。

[0016] 因为还包括有插销条Ⅰ和插销环，齿轮Ⅰ前侧以扇形安装有插销环，插销环上部开有两个贯穿插销环的插销孔Ⅰ，推板Ⅰ放置在插销环内，推板Ⅰ左端开有两个推板孔Ⅰ，推板孔Ⅰ与插销孔Ⅰ一一对应，插销条Ⅰ穿过插销孔Ⅰ和推板孔Ⅰ，当用户需要以不同的角度把篮球投出，用户只需把推板Ⅰ从插销环内拔出，然后把推板Ⅰ插入另一个插销环，当推板Ⅰ的两个推板孔Ⅰ正对插销环的两个插销孔Ⅰ时，用户将插销条Ⅰ插入推板孔Ⅰ和插销孔Ⅰ，从而将推板Ⅰ固定在齿轮Ⅰ前侧，推板Ⅰ插入不同角度的插销环时，也就可以实现不同角度把篮球投出的目的。

[0017] 因为还包括有插销条Ⅱ和推板Ⅱ，推板Ⅰ左部为实心，推板Ⅰ右部为空心，推板Ⅰ右端内部放置有推板Ⅱ，推板Ⅰ右侧开有插销孔Ⅱ，推板Ⅱ左侧开有推板孔Ⅱ，推板孔Ⅱ与插销孔Ⅱ对应，插销条Ⅱ穿过插销孔Ⅱ和推板孔Ⅱ，推板Ⅱ右端安装有球架，用户还可以将推板Ⅱ从推板Ⅰ内拔出，也可以改变推板Ⅱ在推板Ⅰ内的长度，从而改变推板Ⅰ和推板Ⅱ的总长度，推板Ⅱ的推板孔Ⅱ正对推板Ⅰ不同位置的插销孔Ⅱ时，推板Ⅰ与推板Ⅱ就会有不同的总长度，然后再将插销条Ⅱ插入推板孔Ⅱ和插销孔Ⅱ，把推板Ⅱ固定在推板Ⅰ内。

[0018] 因为插销孔Ⅱ有4个，推板孔Ⅱ有2个，插销条Ⅱ有2个，4个销孔Ⅱ可以调节推板Ⅰ与推板Ⅱ的总长度，2个推板孔Ⅱ和2个插销条Ⅱ可以增加推板Ⅱ固定在推板Ⅰ内的稳定性。

[0019] 因为还还包括有弹簧、支板、挡板、轮支架、插销条Ⅲ、轮轴和车轮，底板前侧左方、前侧右方、后侧左方和后侧右方安装有挡板，挡板内开有通孔，通孔内设有轮支架，轮支架中部偏上方开有插销孔Ⅲ，插销孔Ⅲ内放置有插销条Ⅲ，轮支架下端设有轮轴，轮轴上连接有车轮，当用户踩下压板，压板会因为弹簧和支板的作用避免直接接触在底板上，也就实现了对用户的安全保障，当用户需要移动该装置时，用户只需将该装置抬起，使轮支架落下，当轮支架的插销孔Ⅲ的位置低于挡板时，把插销条Ⅲ插入插销孔Ⅲ，插销条Ⅲ的插入把轮支架固定在底板上，然后用户就可以通过车轮轻松快速推动该装置移动。

[0020] 因为挡板安装在同一水平面上，只有挡板在同一水平面上，才能使该装置在推动的时候更有稳定性。

[0021] 因为压板的长度比推板Ⅰ加上推板Ⅱ的长度长1米，当用户踩下压板的时候，推板Ⅰ加上推板Ⅱ的长度短于压板1米，这样才能避免推板Ⅱ伤害到用户，保证了用户的安全。

[0022] (3)有益效果

[0023] 本实用新型达到了体积较小、安全性高、容易实现多角度都能投篮的效果，通过采

用踩下压板推动以推动推板的方式，不但能够安全的进行篮球娱乐，而且增加了投篮的趣味性，在投篮的过程中，通过改变推板I和插销环的位置关系，从而达到了不同角度进行趣味投篮的目的。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型的主视结构示意图。

[0025] 图2为本实用新型的优选地主视结构示意图。

[0026] 图3为本实用新型的优选地主视结构示意图。

[0027] 图4为本实用新型的优选地主视结构示意图。

[0028] 附图中的标记为：1-底板，2-支撑板，3-支撑架，4-转轴I，5-转轴Ⅱ，6-齿轮I，7-齿轮Ⅱ，8-推板I，80-推板Ⅱ，9-压板，10-球架，11-篮球，12-插销条I，13-推板孔I，14-插销孔I，15-插销环，16-插销孔Ⅱ，17-推板孔Ⅱ，18-插销条Ⅱ，19-弹簧，20-支板，21-挡板，210-通孔，22-轮支架，23-插销孔Ⅲ，24-插销条Ⅲ，25-轮轴，26-车轮。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0030] 实施例1

[0031] 一种体育课用趣味投篮装置，如图1-4所示，包括有底板1、支撑板2、支撑架3、转轴I4、转轴Ⅱ5、齿轮I6、齿轮Ⅱ7、推板I8、压板9、球架10和篮球11，底板1上左侧安装有支撑板2，支撑板2上端安装有支撑架3，支撑架3前侧设有转轴I4，转轴I4上连接有齿轮I6，支撑架3前侧设有转轴Ⅱ5，转轴Ⅱ5位于转轴I4下侧，转轴Ⅱ5上连接有齿轮Ⅱ7，齿轮I6与齿轮Ⅱ7啮合，齿轮I6前侧右方固定有推板I8，推板I8右端安装有球架10，球架10上放置有篮球11，齿轮Ⅱ7前侧右方固定有压板9。

[0032] 还包括有插销条I12和插销环15，齿轮I6前侧以扇形安装有插销环15，插销环15上部开有两个贯穿插销环15的插销孔I14，推板I8放置在插销环15内，推板I8左端开有两个推板孔I13，推板孔I13与插销孔I14一一对应，插销条I12穿过插销孔I14和推板孔I13。

[0033] 还包括有插销条Ⅱ18和推板Ⅱ80，推板I8左部为实心，推板I8右部为空心，推板I8右端内部放置有推板Ⅱ80，推板I8右侧开有插销孔Ⅱ16，推板Ⅱ80左侧开有推板孔Ⅱ17，推板孔Ⅱ17与插销孔Ⅱ16对应，插销条Ⅱ18穿过插销孔Ⅱ16和推板孔Ⅱ17，推板Ⅱ80右端安装有球架10。

[0034] 插销孔Ⅱ16有4个，推板孔Ⅱ17有2个，插销条Ⅱ18有2个。

[0035] 还包括有弹簧19、支板20、挡板21、轮支架22、插销条Ⅲ24、轮轴25和车轮26，底板1前侧左方、前侧右方、后侧左方和后侧右方安装有挡板21，挡板21内开有通孔210，通孔210内设有轮支架22，轮支架22中部偏上方开有插销孔Ⅲ23，插销孔Ⅲ23内放置有插销条Ⅲ24，轮支架22下端设有轮轴25，轮轴25上连接有车轮26。

[0036] 挡板21安装在同一水平面上。

[0037] 压板9的长度比推板I8加上推板Ⅱ80的长度长1米。

[0038] 工作原理：用户将该装置移动到篮球11架10附近，将篮球11放入球架10内，用户只需跳起把压板9踩下，压板9将顺时针旋转，压板9旋转带动齿轮Ⅱ7顺时针旋转，齿轮Ⅱ7顺

时针旋转带动齿轮I6逆时针旋转，齿轮I6逆时针旋转带动推板逆时针旋转，从而带动球架10逆时针旋转，球架10逆时针旋转带动篮球11飞出该装置，从而实现投篮的动作。

[0039] 因为还包括有插销条I12和插销环15，齿轮I6前侧以扇形安装有插销环15，插销环15上部开有两个贯穿插销环15的插销孔I14，推板I8放置在插销环15内，推板I8左端开有两个推板孔I13，推板孔I13与插销孔I14一一对应，插销条I12穿过插销孔I14和推板孔I13，当用户需要以不同的角度把篮球11投出，用户只需把推板I8从插销环15内拔出，然后把推板I8插入另一个插销环15，当推板I8的两个推板孔I13正对插销环15的两个插销孔I14时，用户将插销条I12插入推板孔I13和插销孔I14，从而将推板I8固定在齿轮I6前侧，推板I8插入不同角度的插销环15时，也就可以实现不同角度把篮球11投出的目的。

[0040] 因为还包括有插销条Ⅱ18和推板Ⅱ80，推板I8左部为实心，推板I8右部为空心，推板I8右端内部放置有推板Ⅱ80，推板I8右侧开有插销孔Ⅱ16，推板Ⅱ80左侧开有推板孔Ⅱ17，推板孔Ⅱ17与插销孔Ⅱ16对应，插销条Ⅱ18穿过插销孔Ⅱ16和推板孔Ⅱ17，推板Ⅱ80右端安装有球架10，用户还可以将推板Ⅱ80从推板I8内拔出，也可以改变推板Ⅱ80在推板I8内的长度，从而改变推板I8和推板Ⅱ80的总长度，推板Ⅱ80的推板孔Ⅱ17正对推板I8不同位置的插销孔Ⅱ16时，推板I8与推板Ⅱ80就会有不同的总长度，然后再将插销条Ⅱ18插入推板孔Ⅱ17和插销孔Ⅱ16，把推板Ⅱ80固定在推板I8内。

[0041] 因为插销孔Ⅱ16有4个，推板孔Ⅱ17有2个，插销条Ⅱ18有2个，4个销孔Ⅱ可以调节推板I8与推板Ⅱ80的总长度，2个推板孔Ⅱ17和2个插销条Ⅱ18可以增加推板Ⅱ80固定在推板I8内的稳定性。

[0042] 因为还还包括有弹簧19、支板20、挡板21、轮支架22、插销条Ⅲ24、轮轴25和车轮26，底板1前侧左方、前侧右方、后侧左方和后侧右方安装有挡板21，挡板21内开有通孔210，通孔210内设有轮支架22，轮支架22中部偏上方开有插销孔Ⅲ23，插销孔Ⅲ23内放置有插销条Ⅲ24，轮支架22下端设有轮轴25，轮轴25上连接有车轮26，当用户踩下压板9，压板9会因为弹簧19和支板20的作用避免直接接触在底板1上，也就实现了对用户的安全保障，当用户需要移动该装置时，用户只需将该装置抬起，使轮支架22落下，当轮支架22的插销孔Ⅲ23的位置低于挡板21时，把插销条Ⅲ24插入插销孔Ⅲ23，插销条Ⅲ24的插入把轮支架22固定在底板1上，然后用户就可以通过车轮26轻松快速推动该装置移动。

[0043] 因为挡板21安装在同一水平面上，只有挡板21在同一水平面上，才能使该装置在推动的时候更有稳定性。

[0044] 因为压板9的长度比推板I8加上推板Ⅱ80的长度长1米，当用户踩下压板9的时候，推板I8加上推板Ⅱ80的长度短于压板91米，这样才能避免推板Ⅱ80伤害到用户，保证了用户的安全。

[0045] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形、改进及替代，这些都属于本实用新型的保护范围。因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

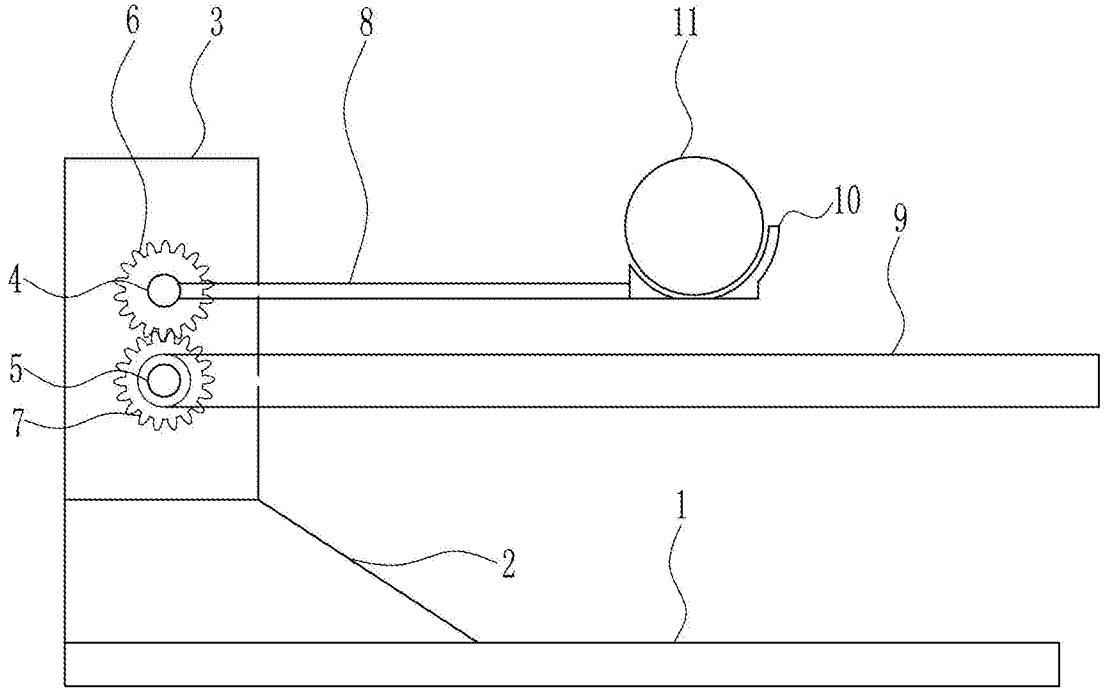


图1

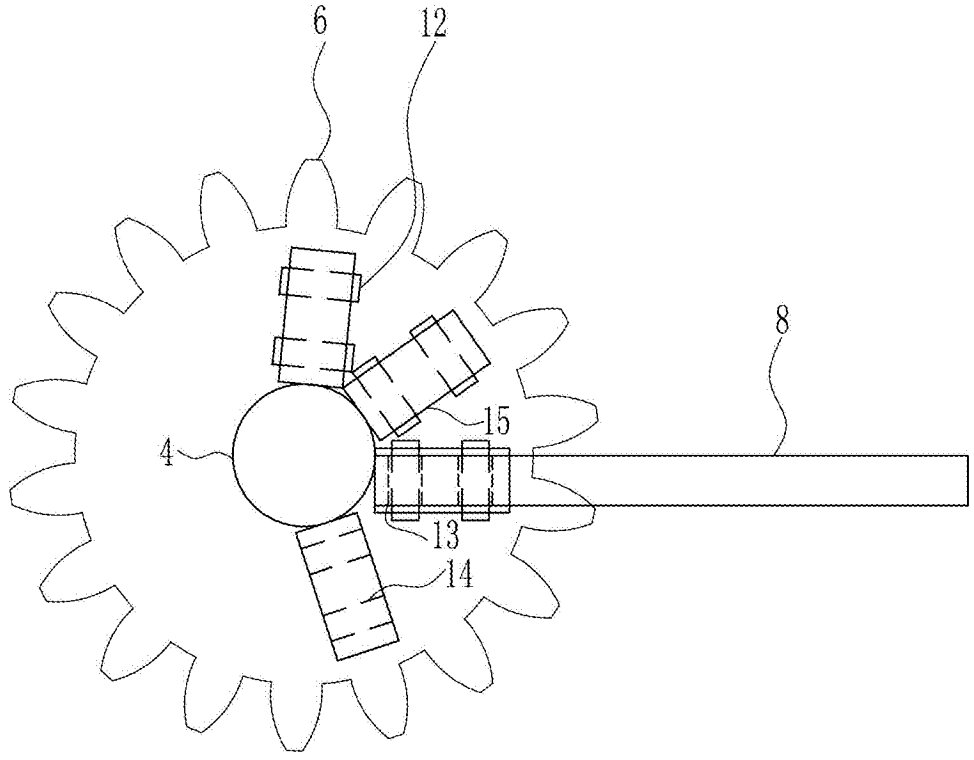


图2

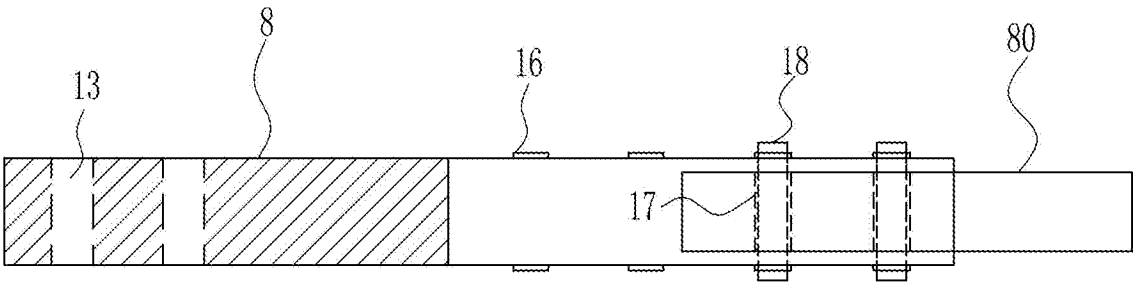


图3

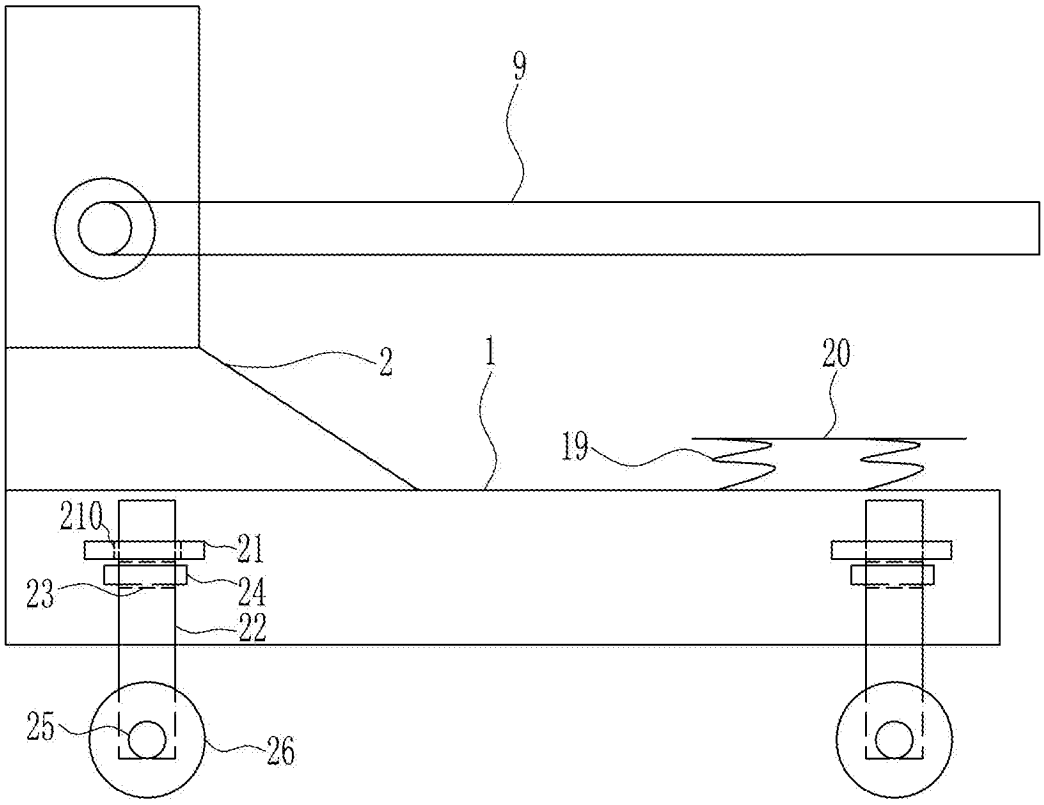


图4