(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 112109357 B
(45)授权公告日 2022.08.09

(21)申请号 202010777017.3

(22)申请日 2020.08.05

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112109357 A

(43)申请公布日 2020.12.22

(73)专利权人 宋玉清
地址 511400 广东省广州市番禺区东环街蔡一村市新路西12号24栋101室

(72)发明人 宋玉清

(74)专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司 34259
专利代理师 蔡辉

(51)Int.Cl.
B30B 9/04(2006.01)
B30B 1/38(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B08B 9/08(2006.01)
A23N 1/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 107149152 A,2017.09.12
CN 107127991 A,2017.09.05
CN 107443787 A,2017.12.08
DE 10229936 A1,2004.01.15
US 5320032 A,1994.06.14
CN 206938038 U,2018.01.30

审查员 平学龙

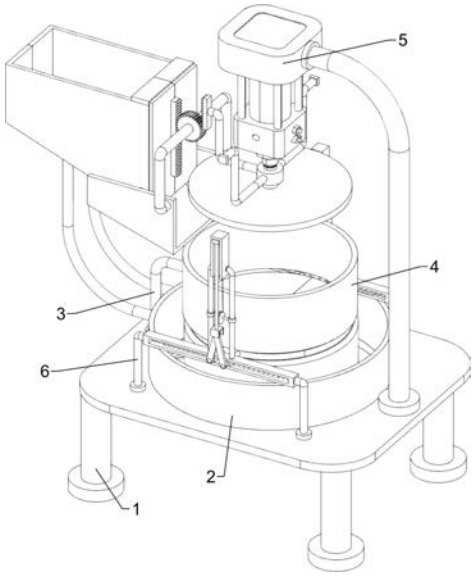
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54)发明名称

一种果汁生产用快速榨汁装置

(57)摘要

本发明涉及一种榨汁装置，尤其涉及一种果汁生产用快速榨汁装置。提供一种在榨汁时，可将果汁与水果分离的果汁生产用快速榨汁装置。一种果汁生产用快速榨汁装置，包括有：支撑架；储料框，安装在支撑架上；第一连接架，安装在支撑架上；放料框，安装在第一连接架上；下压机构，安装在支撑架上；除渣机构，安装在支撑架与下压机构上。本发明可通过下压机构与除渣机构配合对水果进行榨汁，榨汁后，会使得果汁与果渣分离；本发明在完成榨汁工作后，可将装置内残留的果渣排出，便于下一次的榨汁工作，且便于使用者将果渣收集。



CN 112109357 B

1.一种果汁生产用快速榨汁装置,其特征在于,包括有:

支撑架(1);

储料框(2),安装在支撑架(1)上;

第一连接架(3),安装在支撑架(1)上;

放料框(4),安装在第一连接架(3)上;

下压机构(5),安装在支撑架(1)上;

除渣机构(6),安装在支撑架(1)与下压机构(5)上;

下压机构(5)包括有:

第一固定架(51),安装在支撑架(1)上;

安装板(52),安装在第一固定架(51)上;

气缸(53),安装在安装板(52)上;

推板(54),安装在气缸(53)的伸缩杆上;

除渣机构(6)包括有:

推架(61),安装在气缸(53)的伸缩杆上;

第二固定架(62),对称地安装在支撑架(1)两侧;

第一滑轨(63),安装在两侧的第二固定架(62)之间;

第一伸缩杆(64),安装在第一滑轨(63)两侧;

第一滑块(66),安装在第一伸缩杆(64)上;

第一弹簧(65),安装在第一滑块(66)与第一滑轨(63)之间;

连接杆(67),安装在第一滑块(66)上;

挡板(68),安装在两侧的第一滑块(66)之间,挡板(68)与放料框(4)滑动式配合;

第二连接架(69),安装在第一滑轨(63)两侧;

第二滑轨(691),安装在第二连接架(69)之间;

第二滑块(692),滑动式安装在第二滑轨(691)上;

第三连接架(693),安装在第二滑块(692)上;

连杆(694),转动式安装在连接杆(67)上,连杆(694)另一侧均转动式连接在靠近的第三连接架(693)上;

第四连接架(695),安装在第二连接架(69);

定滑轮(696),转动式安装在两个第四连接架(695)之间;

第三滑块(698),滑动式安装在第二滑轨(691)上;

异形块(699),滑动式安装在第三滑块(698)上,异形块(699)与推架(61)配合;

拉线(697),安装在第三滑块(698)上,拉线(697)尾端穿过第二滑轨(691)并绕过定滑轮(696)连接在第二滑块(692)上;

第二伸缩杆(610),安装在异形块(699)与第三滑块(698)之间;

第二弹簧(611),安装在异形块(699)与第三滑块(698)之间。

2.根据权利要求1所述的一种果汁生产用快速榨汁装置,其特征在于,还包括有:

第三固定架(7),安装在储料框(2)两侧;

储料箱(8),安装在第三固定架之间;

滑板(9),滑动式安装在储料箱(8)上;

第三伸缩杆(10),安装在滑板(9)与储料箱(8)之间;

第三弹簧(11),安装在滑板(9)与储料箱(8)之间;

第一齿条(12),安装在滑板(9)上;

导轨(13),安装在储料箱(8)上;

第四固定架(14),安装在导轨(13)上;

齿轮(15),转动式安装在第四固定架(14)上,齿轮(15)与第一齿条(12)啮合;

第五连接架(16),安装在推架(61)上;

第二齿条(17),安装在第五连接架(16)上,第二齿条(17)与齿轮(15)啮合。

3.根据权利要求2所述的一种果汁生产用快速榨汁装置,其特征在于,还包括有:

过滤网(18),安装在储料框(2)上。

一种果汁生产用快速榨汁装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种榨汁装置，尤其涉及一种果汁生产用快速榨汁装置。

背景技术

[0002] 果汁以水果为原料经过物理方法如压榨、离心、萃取等得到的汁液产品，经加工制成的饮品。果汁中保留了水果中大部分营养成分，例如维生素、矿物质、糖分和膳食纤维中的果胶等。常喝果汁可以助消化、润肠道，补充膳食中营养成分的不足。

[0003] 目前，市面上常见的水果榨汁装置是使用刀片不断地对水果进行切割，以此来获得果汁，然后直接将获得的果汁取出，这样虽然能进行水果榨汁，但无法将完成榨汁后的果汁和果渣分离，使得人们在饮用果汁时，嘴里会有部分异物感，果汁饮用的口感不好。

[0004] 因此，有必要针对现有技术的缺点，设计一种在榨汁时，可将果汁与水果分离的果汁生产用快速榨汁装置。

发明内容

[0005] 为了克服目前水果榨汁装置虽然能进行水果榨汁，但无法将完成榨汁后的果汁和果渣分离，使得人们在饮用果汁时，嘴里会有部分异物感的缺点，要解决的技术问题：提供一种在榨汁时，可将果汁与水果分离的果汁生产用快速榨汁装置。

[0006] 技术方案是：一种果汁生产用快速榨汁装置，包括有：支撑架；储料框，安装在支撑架上；第一连接架，安装在支撑架上；放料框，安装在第一连接架上；下压机构，安装在支撑架上；除渣机构，安装在支撑架与下压机构上。

[0007] 进一步地，下压机构包括有：第一固定架，安装在支撑架上；安装板，安装在第一固定架上；气缸，安装在安装板上；推板，安装在气缸的伸缩杆上。

[0008] 进一步地，除渣机构包括有：推架，安装在气缸的伸缩杆上；第二固定架，对称地安装在支撑架两侧；第一滑轨，安装在两侧的第二固定架之间；第一伸缩杆，安装在第一滑轨两侧；第一滑块，安装在第一伸缩杆上；第一弹簧，安装在第一滑块与第一滑轨之间；连接杆，安装在第一滑块上；挡板，安装在两侧的第一滑块之间，挡板与放料框滑动式配合；第二连接架，安装在第一滑轨两侧；第二滑轨，安装在第二连接架之间；第二滑块，滑动式安装在第二滑轨上；第三连接架，安装在第二滑块上；连杆，转动式安装在连接杆上，连杆另一侧均转动式连接在靠近的第三连接架上；第四连接架，安装在第二连接架；定滑轮，转动式安装在两个第四连接架之间；第三滑块，滑动式安装在第二滑轨上；异形块，滑动式安装在第三滑块上，异形块与推架配合；拉线，安装在第三滑块上，拉线尾端穿过第二滑轨并绕过定滑轮连接在第二滑块上；第二伸缩杆，安装在异形块与第三滑块之间；第二弹簧，安装在异形块与第三滑块之间。

[0009] 进一步地，还包括有：第三固定架，安装在储料框两侧；储料箱，安装在第三固定架之间；滑板，滑动式安装在储料箱上；第三伸缩杆，安装在滑板与储料箱之间；第三弹簧，安装在滑板与储料箱之间；第一齿条，安装在滑板上；导轨，安装在储料箱上；第四固定架，安

装在导轨上;齿轮,转动式安装在第四固定架上,齿轮与第一齿条啮合;第五连接架,安装在推架上;第二齿条,安装在第五连接架上,第二齿条与齿轮啮合。

[0010] 进一步地,还包括有:过滤网,安装在储料框上。

[0011] 有益效果:1、本发明可通过下压机构与除渣机构配合对水果进行榨汁,榨汁后,会使得果汁与果渣分离;

[0012] 2、本发明在完成榨汁工作后,可将装置内残留的果渣排出,便于下一次的榨汁工作,且便于使用者将果渣收集;

[0013] 3、本发明可在进行水果榨汁工作前,使得部分水果自动进入放料框内,使用者只需将水果放置在储料箱内,操作较为简单。

附图说明

[0014] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明下压机构的立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明除渣机构的立体结构示意图。

[0017] 图4为本发明的第一种部分立体结构示意图。

[0018] 图5为本发明的第二种部分立体结构示意图。

[0019] 图6为本发明A部分的放大示意图。

[0020] 图中标记为:1-支撑架,2-储料框,3-第一连接架,4-放料框,5-下压机构,51-第一固定架,52-安装板,53-气缸,54-推板,6-除渣机构,61-推架,62-第二固定架,63-第一滑轨,64-第一伸缩杆,65-第一弹簧,66-第一滑块,67-连接杆,68-挡板,69-第二连接架,691-第二滑轨,692-第二滑块,693-第三连接架,694-连杆,695-第四连接架,696-定滑轮,697-拉线,698-第三滑块,699-异形块,610-第二伸缩杆,611-第二弹簧,7-第三固定架,8-储料箱,9-滑板,10-第三伸缩杆,11-第三弹簧,12-第一齿条,13-导轨,14-第四固定架,15-齿轮,16-第五连接架,17-第二齿条,18-过滤网。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

[0022] 实施例1

[0023] 一种果汁生产用快速榨汁装置,如图1、图2、图3和图6所示,包括有支撑架1、储料框2、第一连接架3、放料框4、下压机构5和除渣机构6,支撑架1上部设有储料框2,支撑架1上部左侧通过螺栓固接有第一连接架3,第一连接架3上部通过螺栓固接有放料框4,支撑架1上部设有下压机构5,支撑架1与下压机构5上设有除渣机构6。

[0024] 在需要对水果进行榨汁时,可先将水果放置在放料框4内,然后控制下压机构5开始工作,下压机构5与除渣机构6配合将水果榨汁,果汁会流向储料框2,当完成水果榨汁后,下压机构5开始复位,下压机构5复位时会带动除渣机构6运动,将榨汁时残留的果渣取出,当下压机构5完全复位后,控制下压机构5关闭即可。

[0025] 下压机构5包括有第一固定架51、安装板52、气缸53和推板54,支撑架1上部右侧通过螺栓固接有第一固定架51,第一固定架51上部设有安装板52,安装板52下部通过螺栓固接有气缸53,气缸53的伸缩杆上连接有推板54。

[0026] 在放置好水果后，便可控制气缸53开始工作，气缸53的伸缩杆伸长会带动推板54向下移动，与除渣机构6配合对储料框2内的水果进行榨汁，完成榨汁后气缸53的伸缩杆收缩复位，带动推板54复位，随后控制气缸53停止工作即可。

[0027] 除渣机构6包括有推架61、第二固定架62、第一滑轨63、第一伸缩杆64、第一弹簧65、第一滑块66、连接杆67、挡板68、第二连接架69、第二滑轨691、第二滑块692、第三连接架693、连杆694、第四连接架695、定滑轮696、拉线697、第三滑块698、异形块699、第二伸缩杆610和第二弹簧611，气缸53的伸缩杆上设有推架61，支撑架1前后两侧均左右对称地通过螺栓固接有第二固定架62，前侧的第二固定架62之间与后侧的第二固定架62之间均连接有第一滑轨63，第一滑轨63内左右两侧均设有第一伸缩杆64，第一伸缩杆64内侧均连接有第一滑块66，第一滑块66与第一滑轨63之间连接有第一弹簧65，第一滑块66外侧均连接有连接杆67，左侧的第一滑块66之间与右侧的第一滑块66之间均连接有挡板68，挡板68与放料框4滑动式配合，第一滑轨63上部左右两侧均通过螺栓固接有第二连接架69，第二连接架69之间连接有第二滑轨691，第二滑轨691外侧滑动式设有第二滑块692，第二滑块692下部连接有第三连接架693，连接杆67上均转动式设有连杆694，连杆694上部均转动式连接在靠近的第三连接架693上，第二连接架69中部均连接有第四连接架695，两个第四连接架695之间转动式设有定滑轮696，第二滑轨691内侧均滑动式设有第三滑块698，第三滑块698上滑动式设有异形块699，异形块699与推架61配合，第三滑块698底部连接有拉线697，拉线697尾端穿过第二滑轨691并绕过定滑轮696连接在第二滑块692上，异形块699与第三滑块698之间连接有第二伸缩杆610，异形块699与第三滑块698之间连接有第二弹簧611。

[0028] 在将水果放置在放料框4内时，水果会落在挡板68上，在气缸53的伸缩杆伸长时，还会带动推架61向下移动，推架61下移会与异形块699接触，使得异形块699向第三滑块698内侧移动，此时第二伸缩杆610和第二弹簧611收缩，当推架61下移至不与异形块699接触时，第二弹簧611会进行复位，带动异形块699和第二伸缩杆610复位，在完成水果榨汁工作后，果汁会通过挡板68与放料框4之间的间隙流至储料框2内，果渣会留在挡板68上，而后推架61随着气缸53的伸缩杆复位时，会再次与异形块699接触，此时，推架61会通过异形块699带动第三滑块698及其上零件向上移动，第三滑块698向上移动还会通过拉线697带动第二滑块692向下移动，第二滑块692向下移动便会带动第三连接架693下移，第三连接架693下移便会通过连杆694和连接杆67使得第一滑块66向第一滑轨63的两侧滑动，此时第一伸缩杆64和第一弹簧65均被压缩，第一滑块66向两侧移动便会带动挡板68向两侧移动，使得挡板68不再托住果渣，令果渣向下方落下，便于使用者收集果渣，当推架61向上移动至一定程度后，便无法再带动第三滑块698和异形块699向上移动，此时推架61上移便会使得异形块699再次向第三滑块698内侧移动，第二伸缩杆610和第二弹簧611再次被压缩，当推架61向上移动至不与异形块699接触后，第二弹簧611会进行复位，带动异形块699和第二伸缩杆610复位，此时第一弹簧65也会进行复位，带动第一伸缩杆64和第一滑块66复位，第一滑块66复位便会带动挡板68复位，第一滑块66复位还会通过连接杆67和连杆694带动第三连接架693和第二滑块692复位，第二滑块692复位便会通过拉线697带动第三滑块698及其上零件复位。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例1的基础之上，如图4-5所示，还包括有第三固定架7、储料箱8、滑板9、第

三伸缩杆10、第三弹簧11、第一齿条12、导轨13、第四固定架14、齿轮15、第五连接架16和第二齿条17，储料框2左部前后两侧均通过螺栓固接有第三固定架7，第三固定架7顶部之间连接有储料箱8，储料箱8右侧滑动式设有滑板9，滑板9与储料箱8之间连接有第三伸缩杆10，滑板9与储料箱8之间连接有第三弹簧11，滑板9右侧连接有第一齿条12，储料箱8下部设有导轨13，导轨13上部设有第四固定架14，第四固定架14中部转动式设有齿轮15，齿轮15与第一齿条12啮合，推架61上设有第五连接架16，第五连接架16左侧连接有第二齿条17，第二齿条17与齿轮15啮合。

[0031] 放置水果时，可将水果放置在储料箱8内，在推架61下移时，会带动第五连接架16和第二齿条17向下移动，第二齿条17向下移动便会通过齿轮15带动第一齿条12和滑板9向上移动，此时第三伸缩杆10和第三弹簧11被压缩，水果由于没有滑板9阻挡，便会有部分水果通过储料箱8和导轨13进入放料框4内，当推架61再下移一定程度后，便不会再与齿轮15啮合，此时第三弹簧11复位会带动第三伸缩杆10、滑板9和第一齿条12复位，重新将水果阻挡，在完成水果榨汁工作后，推架61带动第五连接架16和第二齿条17复位，第二齿条17复位会通过齿轮15带动第一齿条12和滑板9向下移动一定距离，此时第三伸缩杆10和第三弹簧11被拉伸，在滑板9向下移动时，依旧会将水果阻挡，所以水果不会落下，当推架61、第五连接架16和第二齿条17完全复位后，便不再与齿轮15啮合，此时第三弹簧11复位会带动第三伸缩杆10、滑板9和第一齿条12复位，不断重复上述操作，便可使得部分水果在进行榨汁工作前自动落入放料框4内，防止有过多的水果在放料框4内，降低水果榨汁的效果。

[0032] 还包括有过滤网18，储料框2下部设有过滤网18。

[0033] 当完成水果榨汁工作后，果汁流向储料框2内，然后会通过过滤网18流出，便于使用者收集果汁，在果汁流出过滤网18时，还可对果汁进行过滤，防止果汁中有果渣残留。

[0034] 虽然已经参照示例性实施例描述了本发明，但是应理解本发明不限于所公开的示例性实施例。以下权利要求的范围应给予最宽泛的解释，以便涵盖所有的变型以及等同的结构和功能。

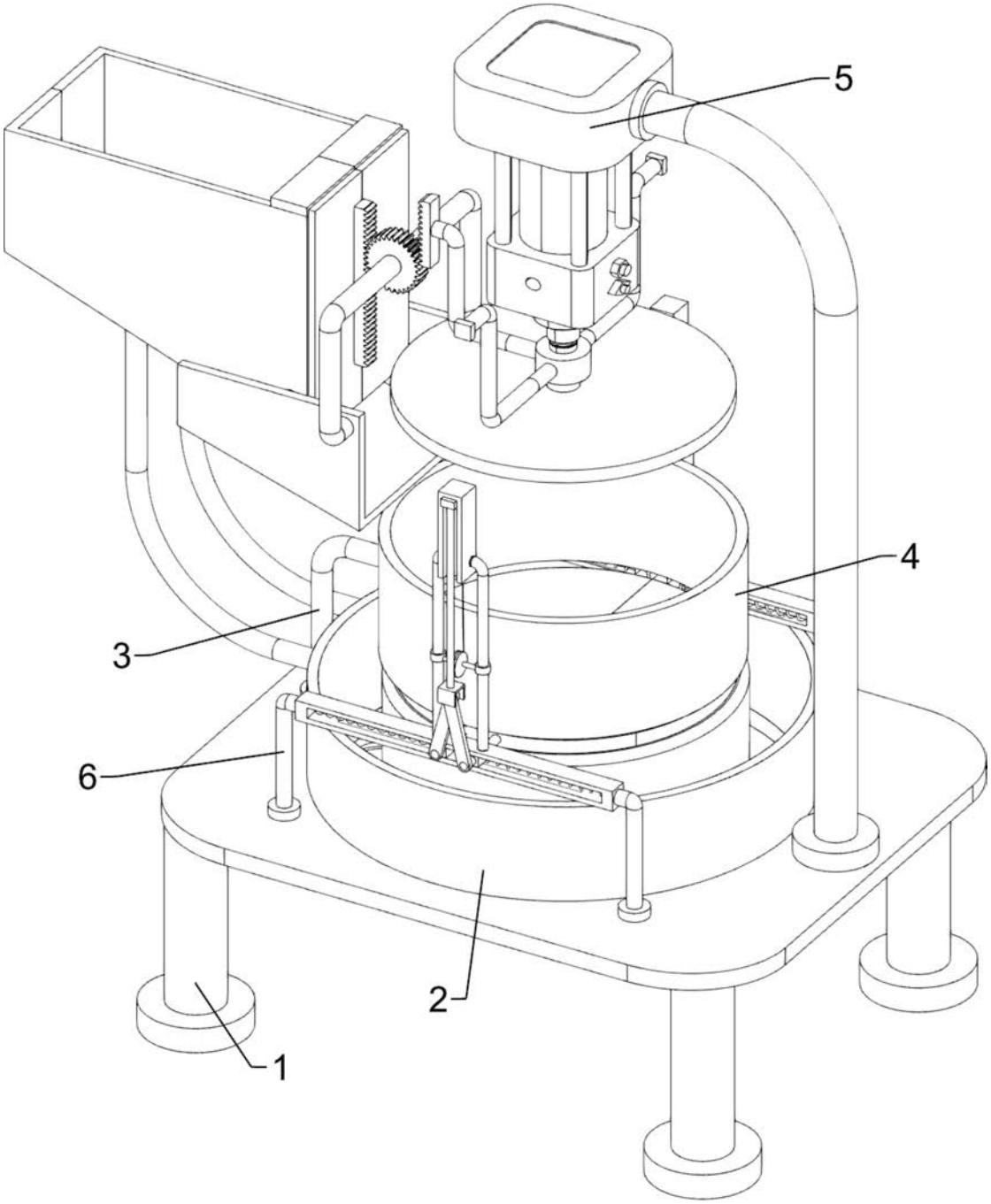


图1

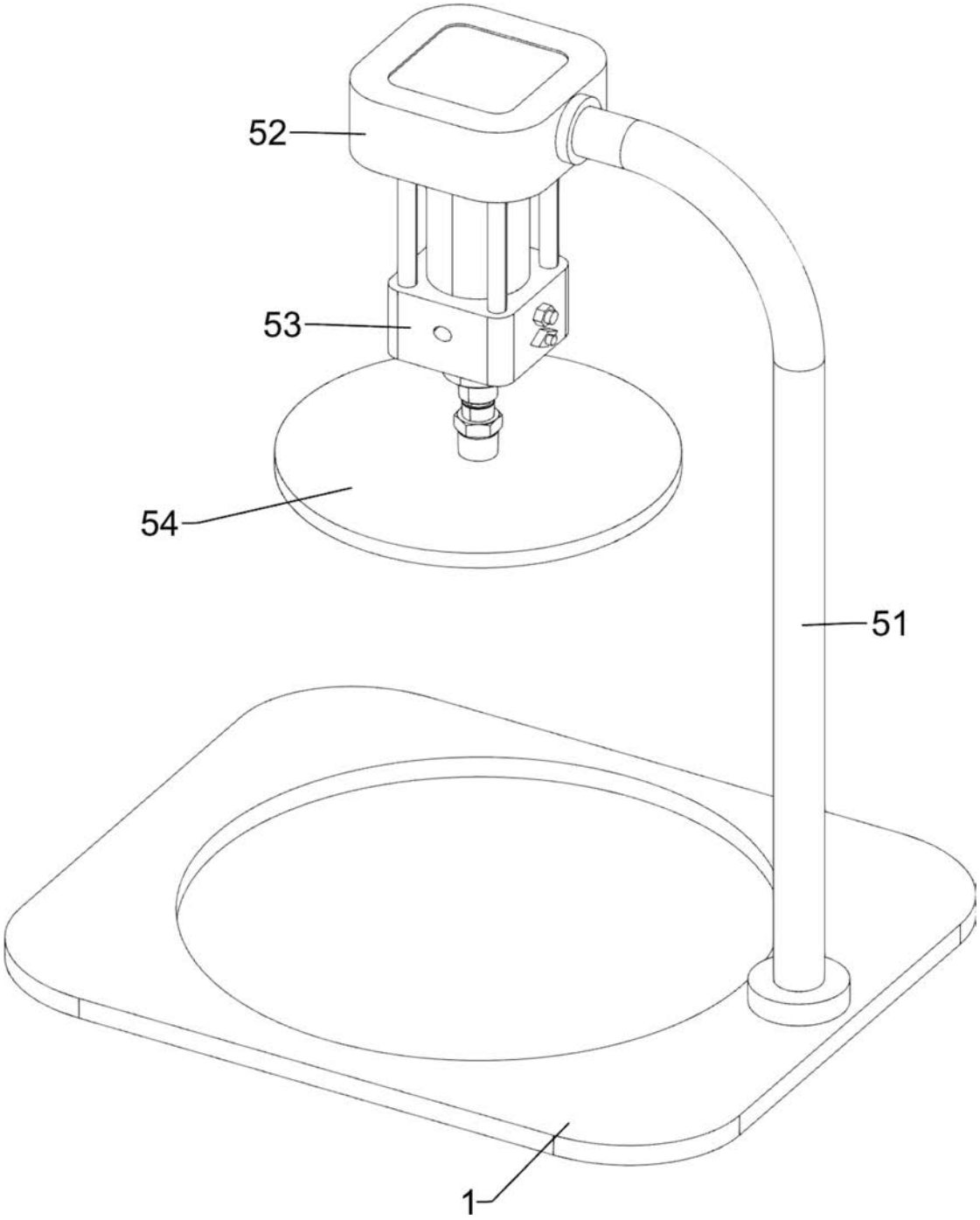


图2

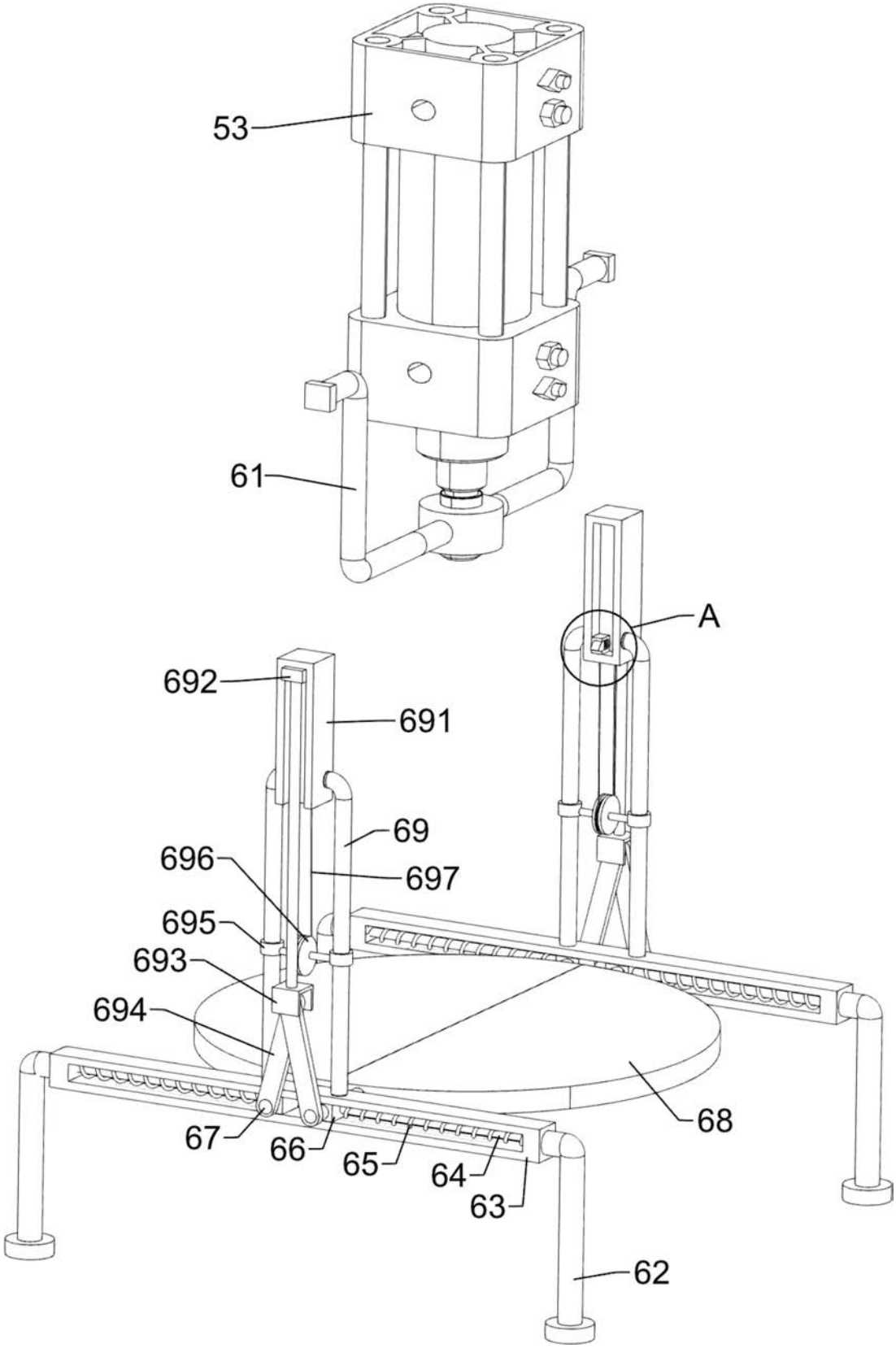


图3

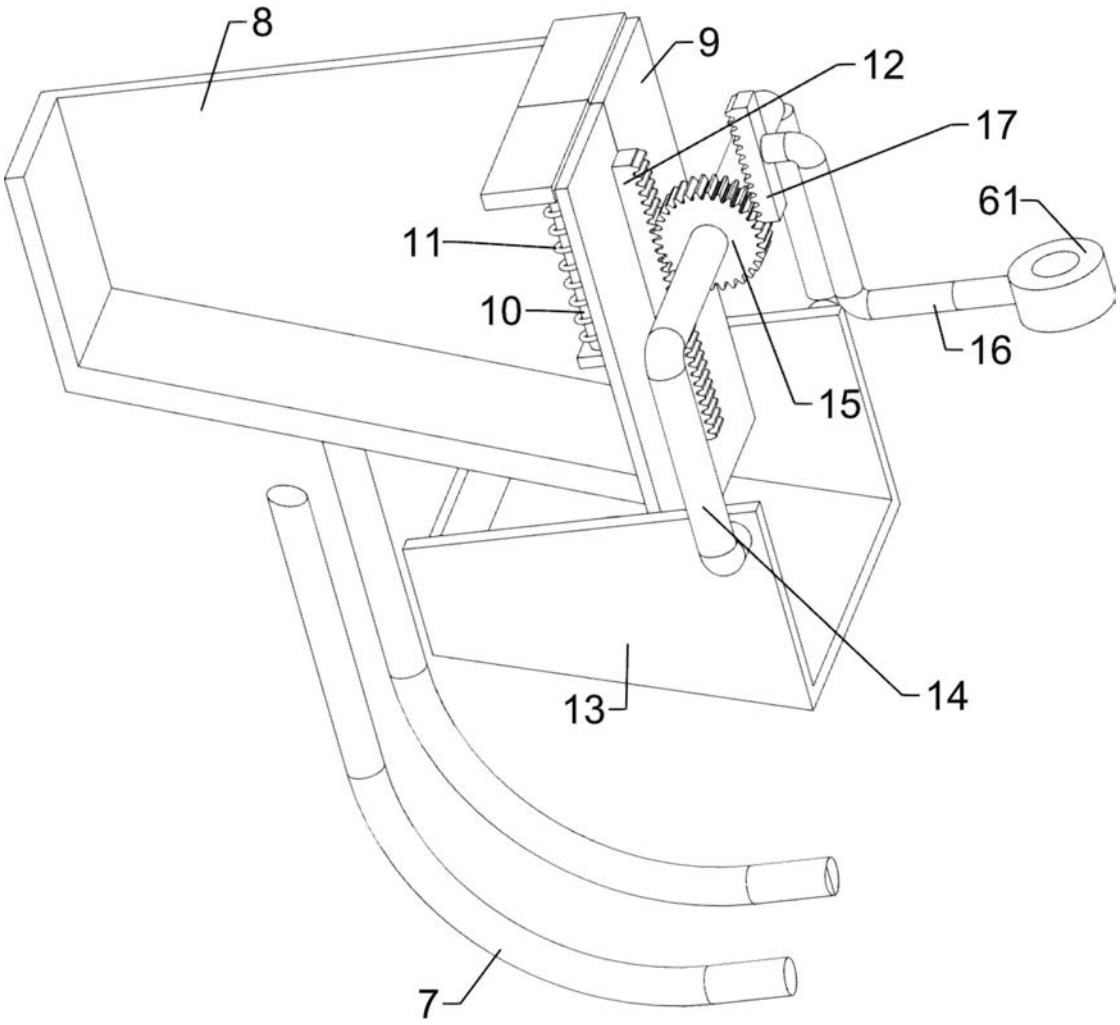


图4

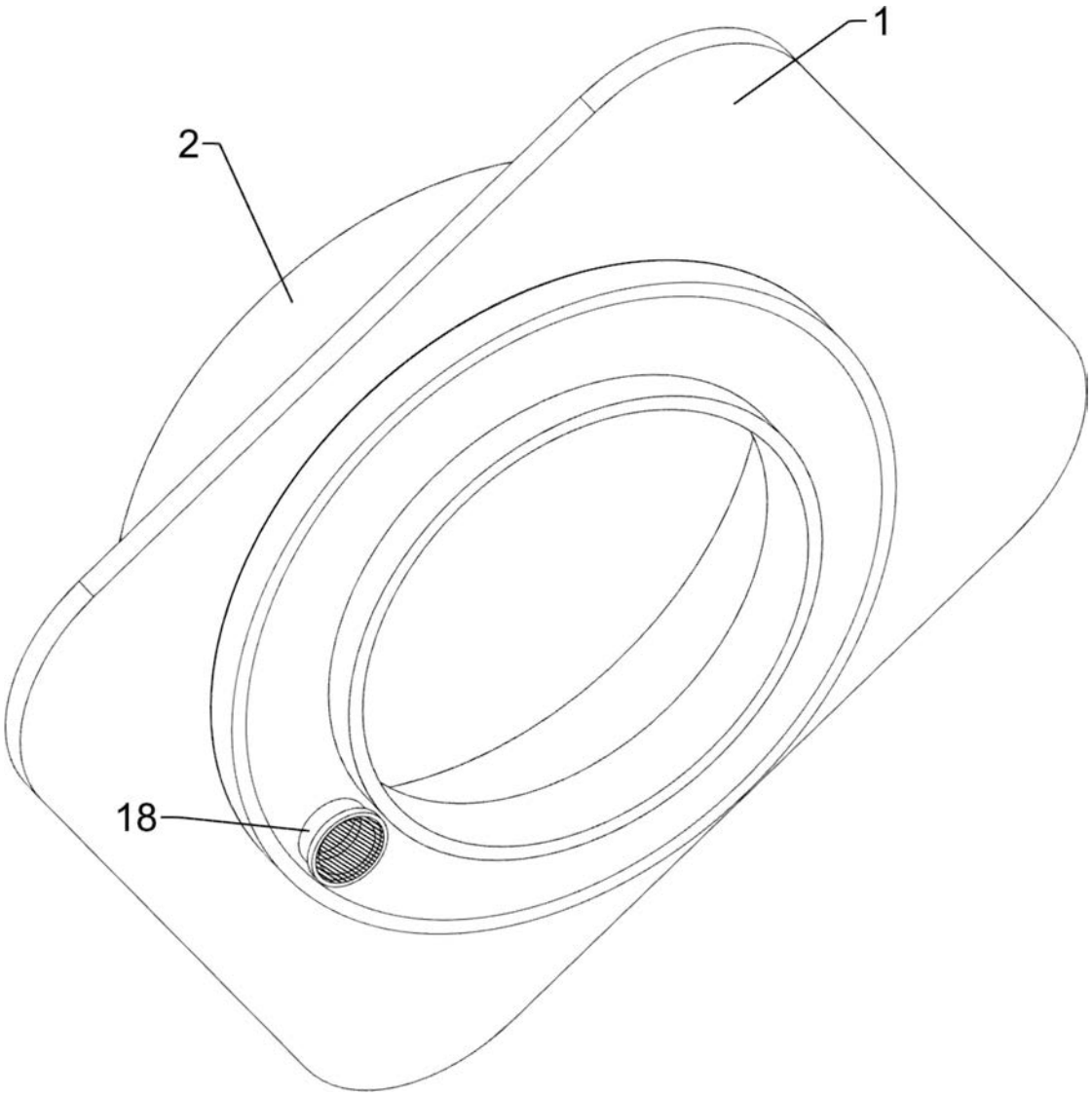


图5

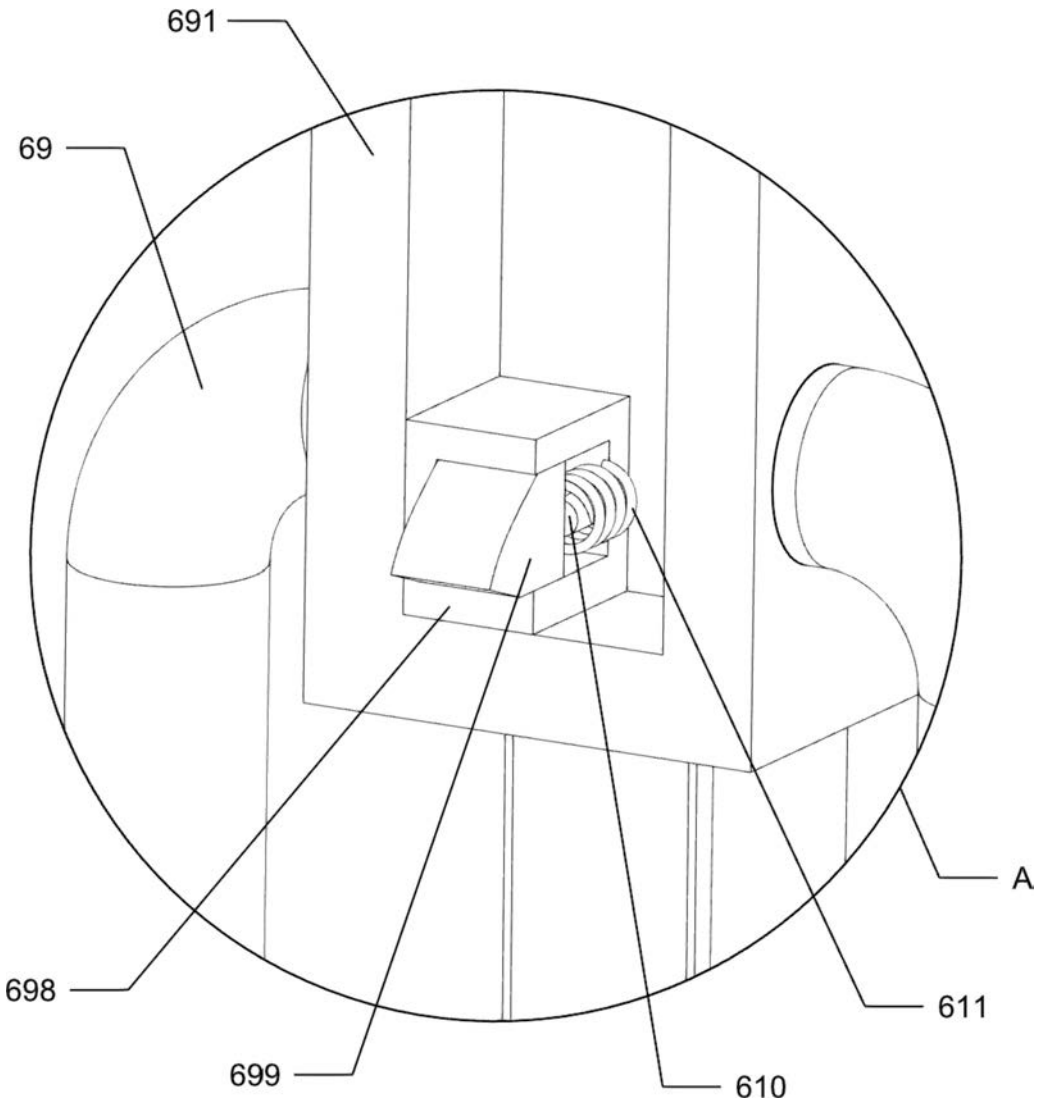


图6