



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213532792 U

(45) 授权公告日 2021.06.25

(21) 申请号 202022359277.7

(22) 申请日 2020.10.21

(73) 专利权人 山东文登继振西洋参产业有限公司

地址 266440 山东省威海市文登区张家产镇因寺桥村村南

(72) 发明人 王文欣 蒋胜 王琳 王文水 王文彩

(51) Int. Cl.

B26D 1/29 (2006.01)

B26D 5/08 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/32 (2006.01)

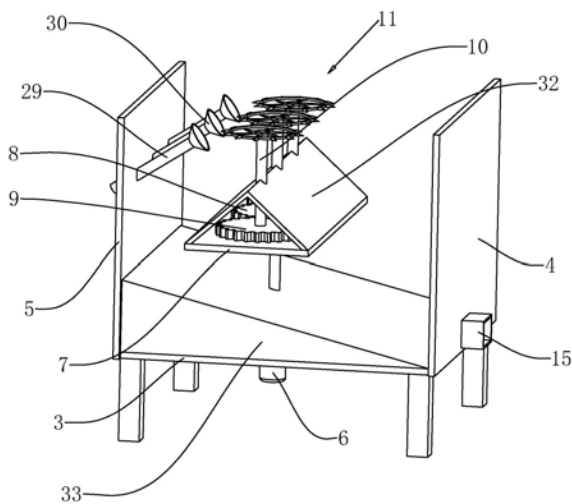
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种切片效率高的西洋参切片机

(57) 摘要

本申请涉及一种切片效率高的西洋参切片机,其包括箱体,箱体包括顶板、底板、相互平行的侧板一和侧板二,底板下端面固定连接有电机,箱体下端部固定连接有一块横板,电机输出轴依次穿过底板和横板,电机输出轴固定连接有一齿轮一,横板上端部转动连接有两个齿轮二,齿轮二分别位于齿轮一的两侧且均与齿轮一相啮合,齿轮二中部均固定连接有一立杆,箱体内部设有切割件,切割件设为与电机输出轴固定连接的刀片一、与立杆固定连接的刀片二,顶板设有若干进料管,侧板一开设有出料口。通过设置刀片一、刀片二、齿轮一、齿轮二和立杆,使一个电机带动刀片一和两个刀片二转动,同时对多捆西洋参进行切片,提高了对西洋参的切片效率。



1. 一种切片效率高的西洋参切片机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)包括顶板(2)、底板(3)、相互平行的侧板一(4)和侧板二(5),底板(3)下端固定连接有电机(6),箱体(1)下端部固定连接有横板(7),电机(6)输出轴依次穿过底板(3)和横板(7),电机(6)输出轴固定连接有齿轮一(8),横板(7)上端部转动连接有两个齿轮二(9),齿轮二(9)分别位于齿轮一(8)的两侧且均与齿轮一(8)相啮合,齿轮二(9)中部均固定连接有立杆(10),箱体(1)内部设有切割件(11),切割件(11)设为与电机(6)输出轴固定连接的刀片一、与立杆(10)固定连接的刀片二,顶板(2)设有若干进料管(14),侧板一(4)开设有出料口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述切割件(11)包括固定环(16)、沿固定环(16)周向等角度设置的弧形切刀(17)、与弧形切刀(17)均固定连接的环片(18),固定环(16)开设有通孔(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述顶板(2)上端面固定连接有中空的立板(20),立板(20)沿轴向开设有滑槽,立板(20)转动连接有手轮(22),手轮(22)固定连接有位于滑槽内的锥齿轮一(23),顶板(2)转动连接有位于滑槽内的螺纹杆(24),螺纹杆(24)上端部固定连接与锥齿轮一(23)啮合的锥齿轮二(25),螺纹杆(24)螺纹连接有与滑槽滑动连接的滑块(26),滑块(26)穿过立板(20)固定连接有条形板(27),条形板(27)下端固定连接有若干与进料管(14)相适配的压杆(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述侧板二(5)上端部固定连接有若干进水管(29),进水管(29)穿过侧板二(5)固定连接有若干喷头(30),喷头(30)均与切割件(11)相对应。

5. 根据权利要求2所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述环片(18)外壁沿周向固定连接有若干刀片(31)。

6. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述箱体(1)内部固定连接有锥形挡板(32),锥形挡板(32)位于横板(7)上方。

7. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述侧板一(4)与侧板二(5)之间固定连接有倾斜的导料板(33),导料板(33)高度较低的一端与出料口(15)相对应。

8. 根据权利要求1所述的一种切片效率高的西洋参切片机,其特征在于:所述顶板(2)滑动连接有盖板(34),盖板(34)设有观察窗(35)。

一种切片效率高的西洋参切片机

技术领域

[0001] 本申请涉及西洋参生产加工领域,尤其是涉及一种切片效率高的西洋参切片机。

背景技术

[0002] 目前,切片机广泛地应用于各大制药厂中,其作用是将茎、叶、草、皮及果实类的软硬根茎类纤维性的中药切成片状。西洋参切片机是将西洋参切成片状结构的设备。

[0003] 现有技术中,在对西洋参进行切片时,通常将多根西洋参扎成若干捆,然后从切片机的入料口放入,切片机内部设有一个横向的切刀,电机带动切刀转动,成捆的西洋参与切刀接触后,切刀将西洋参切成片状。

[0004] 针对现有技术的不足,申请人认为,切刀与西洋参接触进行切片时,同一电机带动一个切刀转动,同时只能对单捆的西洋参进行切片,工作效率比较低。

实用新型内容

[0005] 为了提高对西洋参的切片效率,本申请提供一种切片效率高的西洋参切片机。

[0006] 本申请提供一种切片效率高的西洋参切片机,采用如下的技术方案:

[0007] 一种切片效率高的西洋参切片机,包括箱体,所述箱体包括顶板、底板、相互平行的侧板一和侧板二,底板下端面固定连接有机,箱体下端部固定连接有机板,电机输出轴依次穿过底板和横板,电机输出轴固定连接有机一,横板上端部转动连接有两个齿二,齿二分别位于齿一的两侧且均与齿一相啮合,齿二中部均固定连接有机,箱体内部设有切割件,切割件设为与电机输出轴固定连接的刀片一、与立杆固定连接的刀片二,顶板设有若干进料管,侧板一开设有出料口。

[0008] 通过采用上述技术方案,在使用过程中,将多捆西洋参同时从进料管处加入,电机带动刀片一转动,刀片一将西洋参切割成片状;同时齿一带动齿二转动,两个刀片二转动将西洋参切割成片状,经切割后的西洋参切片下落并从出料口处排出,一个电机带动刀片一和两个刀片二转动,同时对多捆西洋参进行切片,提高了对西洋参的切片效率。

[0009] 可选的,所述切割件包括固定环、沿固定环周向等角度设置的弧形切刀、与弧形切刀均固定连接的环片,固定环开设有通孔。

[0010] 通过采用上述技术方案,刀片一的固定环与电机输出轴固定,两个刀片二的固定环分别与两个立杆固定,高速转动的若干弧形切刀与西洋参接触,将西洋参切割成片状,对西洋参的切片效果较好。

[0011] 可选的,所述顶板上端面固定连接有机空的立板,立板沿轴向开设有滑槽,立板转动连接有机手轮,手轮固定连接有机位于滑槽内的锥齿一,顶板转动连接有机位于滑槽内的螺纹杆,螺纹杆上端部固定连接有机与锥齿一啮合的锥齿二,螺纹杆螺纹连接有机与滑槽滑动连接的滑块,滑块穿过立板固定连接有机条形板,条形板下端面固定连接有机若干与进料管相适配的压杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,手轮转动,带动锥齿一转动,使锥齿二带动螺纹杆转

动,可调节滑块在立板竖直方向上移动,进而带动条形板下端的压杆压入进料管中,压杆推动西洋参向下移动,进而将西洋参切片,西洋参向箱体内移动较为方便省力,提高了对西洋参的切片效率。

[0013] 可选的,所述侧板二上端部固定连接有若干进水管,进水管穿过侧板二固定连接若干喷头,喷头均与切割件相对应。

[0014] 通过采用上述技术方案,设置进水管与若干喷头,进水管通水后,水从喷头喷出,对切割件进行清洗,有利于提高对西洋参的切片效果。

[0015] 可选的,所述环片外壁沿周向固定连接若干刀片。

[0016] 通过采用上述技术方案,刀片便于将多余根须切掉,有利于提高成片后西洋参的整齐性。

[0017] 可选的,所述箱体内部固定连接锥形挡板,锥形挡板位于横板上方。

[0018] 通过采用上述技术方案,锥形挡板便于对下落的片状西洋参进行阻挡,防止西洋参片落入齿轮一与齿轮二之间,有利于保障切割件对西洋参的切片效果。

[0019] 可选的,所述侧板一与侧板二之间固定连接有倾斜的导料板,导料板高度较低的一端与出料口相对应。

[0020] 通过采用上述技术方案,导料板便于下落的片状西洋参向出料口一端移动。

[0021] 可选的,所述顶板滑动连接有盖板,盖板设有观察窗。

[0022] 通过采用上述技术方案,设置盖板,方便对箱体内部的构件进行检修;观察窗便于观察箱体内部对西洋参的切片情况。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.将多捆西洋参同时从进料管处加入,电机带动刀片一转动,刀片一将西洋参切割成片状;同时齿轮一带动齿轮二转动,两个刀片二转动将西洋参切割成片状,经切割后的西洋参切片下落并从出料口处排出,一个电机带动刀片一和两个刀片二转动,同时对多捆西洋参进行切片,提高了对西洋参的切片效率;

[0025] 2.手轮转动,带动锥齿轮一转动,使锥齿轮二带动螺纹杆转动,可调节滑块在立板竖直方向上移动,进而带动条形板下端的压杆压入进料管中,压杆推动西洋参向下移动,进而将西洋参切片,西洋参向箱体内移动较为方便省力,提高了对西洋参的切片效率。

附图说明

[0026] 图1是一种切片效率高的西洋参切片机的整体结构示意图。

[0027] 图2是箱体内部的结构示意图。

[0028] 图3是切割件的结构示意图。

[0029] 图4是锥齿轮一与锥齿轮二啮合的结构示意图。

[0030] 附图标记说明:1、箱体;2、顶板;3、底板;4、侧板一;5、侧板二;6、电机;7、横板;8、齿轮一;9、齿轮二;10、立杆;11、切割件;14、进料管;15、出料口;16、固定环;17、弧形切刀;18、环片;19、通孔;20、立板;22、手轮;23、锥齿轮一;24、螺纹杆;25、锥齿轮二;26、滑块;27、条形板;28、压杆;29、进水管;30、喷头;31、刀片;32、锥形挡板;33、导料板;34、盖板;35、观察窗。

具体实施方式

[0031] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种切片效率高的西洋参切片机。

[0033] 参照图1和图2,一种切片效率高的西洋参切片机,包括箱体1,箱体1包括顶板2、底板3、相互平行的侧板一4和侧板二5,顶板2设有若干进料管14,侧板一4开设有出料口15,西洋参切片机在使用过程中,将多捆西洋参同时从进料管14处加入到箱体1内向下方移动,底板3下端固定连接有电机6,箱体1内部设有切割件11,切割件11设为与电机6输出轴固定连接的刀片一和刀片二,电机6带动电机6输出轴上的刀片一转动,西洋参与刀片一接触时,刀片一将西洋参切割成片状,切割后的西洋参切片下落从出料口15处排出。

[0034] 参照图1和图2,箱体1下端部固定连接横板7,电机6输出轴依次穿过底板3和横板7,电机6输出轴固定连接齿轮一8,横板7上端部转动连接有两个齿轮二9,齿轮二9分别位于齿轮一8的两侧且均与齿轮一8相啮合,齿轮一8与横板7上的两个齿轮二9啮合,齿轮一8带动齿轮二9转动,齿轮二9中部均固定连接立杆10,刀片二固定于立杆10上端部,进而立杆10上的刀片二转动将西洋参切割成片状,切割后的西洋参切片下落并从出料口15处排出,使用一个电机6带动刀片一和两个刀片二转动,可同时对多捆西洋参进行切片,提高了对西洋参的切片效率。

[0035] 参照图1和图2,经切割件11切割成片的西洋参从切割件11向下掉落,掉落到齿轮一8与齿轮二9之间,易使齿轮一8与齿轮二9之间出现卡死现象,影响齿轮一8与齿轮二9的正常传动;箱体1内部固定连接锥形挡板32,锥形挡板32位于横板7上方,电机6输出轴与锥形挡板32转动连接,同时两个立杆10均与锥形挡板32转动连接,设置锥形挡板32,便于对下落的片状西洋参进行阻挡,防止片状西洋参落入齿轮一8与齿轮二9之间,便于保障切割件11对西洋参的切片效果。

[0036] 参照图2和图3,切割件11包括固定环16、沿固定环16周向等角度设置的弧形切刀17、与弧形切刀17均固定连接的环片18,弧形切刀17的两端分别与固定环16和环片18固定连接,环片18与固定环16同心设置,固定环16开设有通孔19,刀片一的固定环16与电机6输出轴固定连接,两个刀片二的固定环16分别与两个立杆10固定,在对西洋参进行切割时,高速转动的若干弧形切刀17与西洋参接触,将西洋参切割成片状,对西洋参的切片效果较好。

[0037] 参照图1和图3,若干成捆的西洋参从进料管14加入到箱体1内时,相邻的两捆西洋参可能会存在部分根须交叉干涉;环片18外壁沿周向固定连接若干刀片31,便于对西洋参周边的多余根须切掉,有利于提高成片后西洋参的整齐性。

[0038] 参照图1和图4,西洋参一般为干燥状成捆进行切片,成捆的西洋参在从进料管14处加入到箱体1内时,依靠自身重力下难以下落到箱体1内;顶板2上端面固定连接中空立板20,立板20沿轴向开设有滑槽,立板20转动连接手轮22,手轮22固定连接位于滑槽内的锥齿轮一23,顶板2转动连接位于滑槽内的螺纹杆24,螺纹杆24上端部固定连接与锥齿轮一23啮合的锥齿轮二25,转动手轮22,带动锥齿轮一23转动,锥齿轮一23与锥齿轮二25啮合,进而使得锥齿轮二25带动螺纹杆24转动。

[0039] 参照图1和图4,螺纹杆24螺纹连接有与滑槽滑动连接的滑块26,滑块26与螺纹杆24螺纹连接,进而可调节滑块26在立板20竖直方向上移动,滑块26穿过立板20固定连接条形板27,条形板27下端固定连接有若干与进料管14相适配的压杆28,进而可带动条形

板27下端的压杆28压入进料管14中,压杆28可推动成捆的西洋参慢慢向下移动,进而将西洋参切片,通过设置立板20、锥齿轮一23、锥齿轮二25、滑块26和压杆28,西洋参向箱体1内移动十分方便省力,提高了对西洋参的切片效率。

[0040] 参照图2,侧板一4与侧板二5之间固定连接有倾斜的导料板33,导料板33高度较低的一端与出料口15相对应,导料板33便于下落的片状西洋参向出料口15一端移动,进而方便从出料口15排出。

[0041] 参照图1和图2,箱体1内的切割件11长时间对西洋参进行切片后,切割件11中容易残留有西洋参残渣,易对西洋参的切片效果造成影响;侧板二5上端部固定连接有若干进水管29,进水管29穿过侧板二5固定连接有若干喷头30,进水管29位于箱体1外部的部分可与外部水源相接,通水之后,水流经进水管29从喷头30喷出,喷头30均与切割件11相对应,便于对切割件11进行清洗,有利于提高对西洋参的切片效果。

[0042] 参照图1,顶板2滑动连接有盖板34,便于操作人员打开盖板34对箱体1内部的构件进行检修;盖板34设有观察窗35,便于观察箱体1内部对西洋参的切片情况。

[0043] 本申请实施例一种切片效率高的西洋参切片机的实施原理为:西洋参切片机在使用过程中,将多捆西洋参同时从进料管14处加入到箱体1内向下方移动,调节手轮22,使压杆28下压西洋参,电机6带动电机6输出轴上的刀片一转动,西洋参与刀片一接触时,刀片一将西洋参切割成片状;齿轮一8带动齿轮二9转动,进而立杆10上的刀片二转动将西洋参切割成片状,切割后的西洋参切片下落并从出料口15处排出,使用一个电机6带动刀片一和两个刀片二转动,可同时对多捆西洋参进行切片,提高了对西洋参的切片效率。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

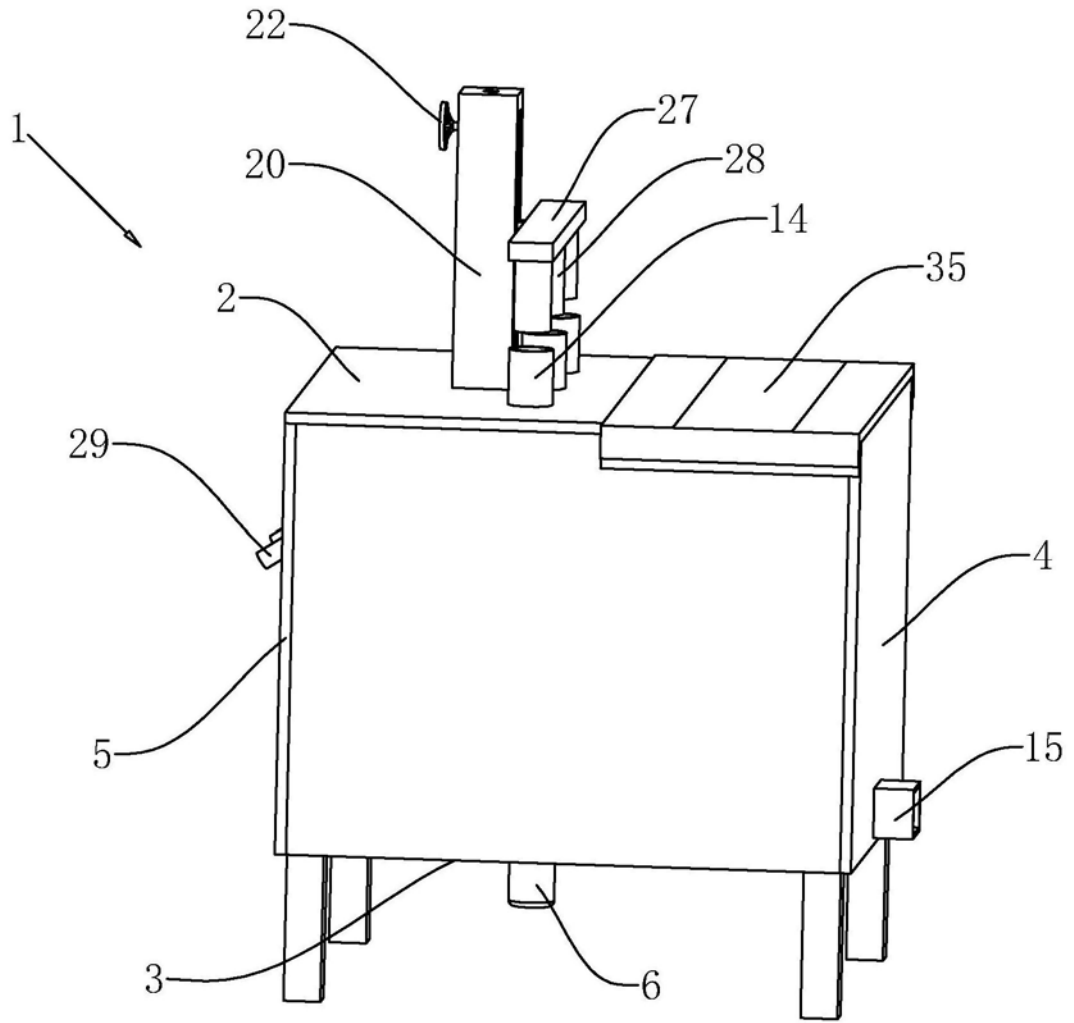


图1

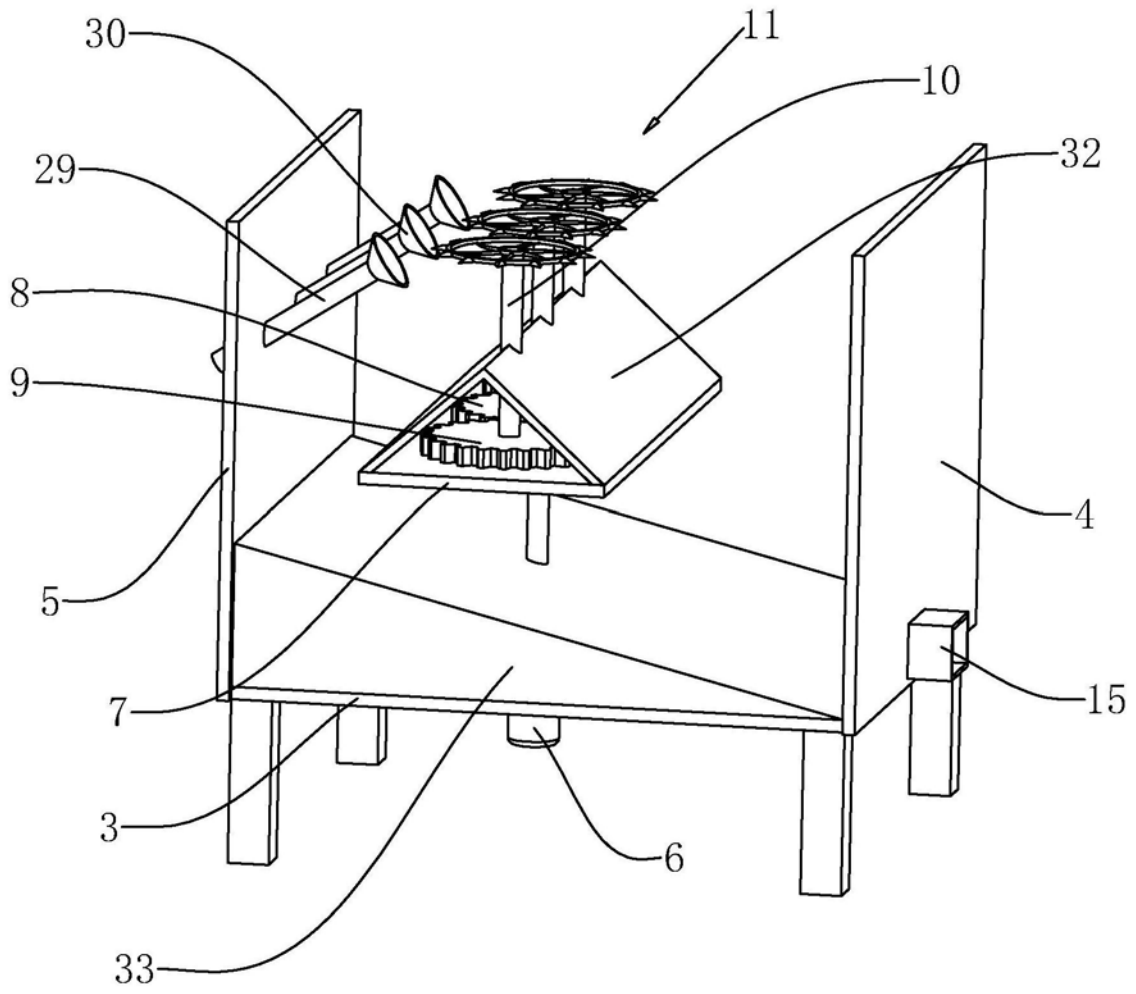


图2

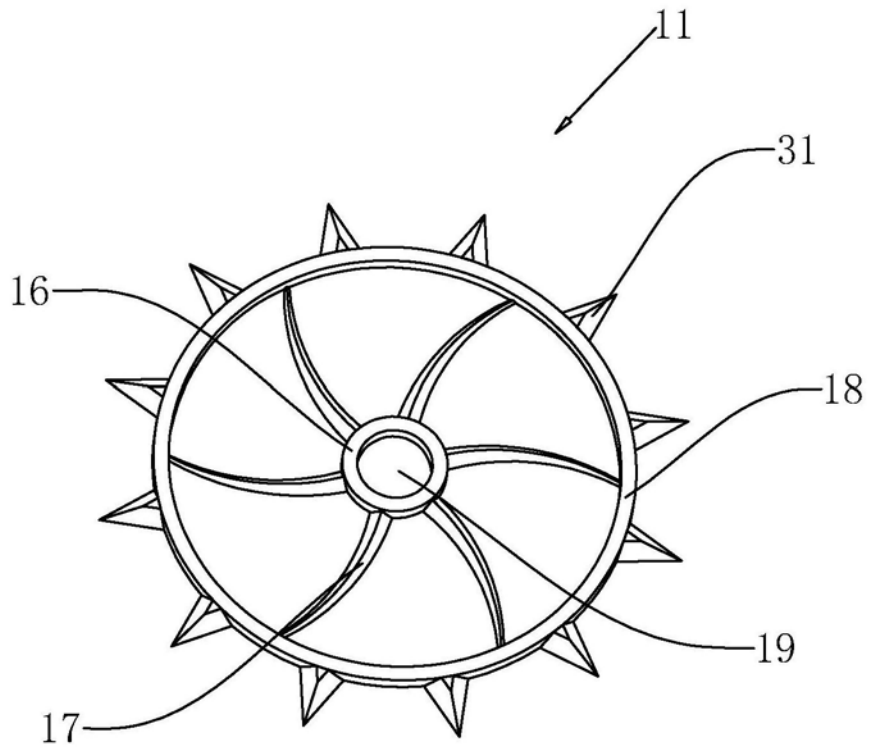


图3

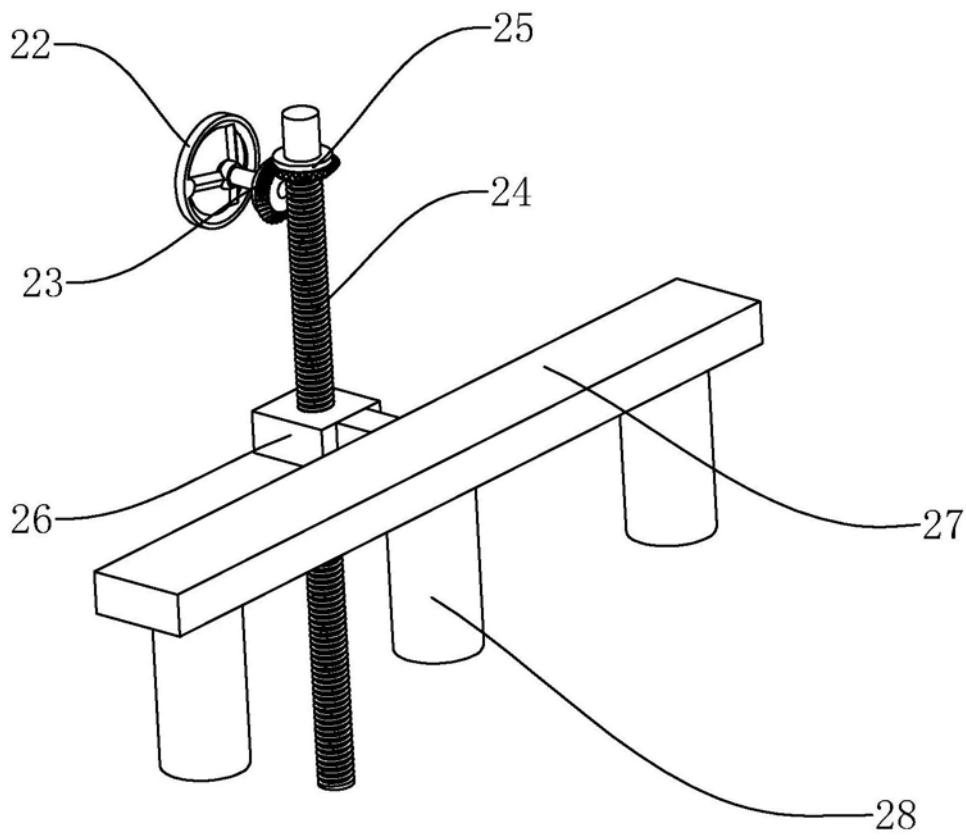


图4