(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 209289430 U
(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201821894578.6

(22)申请日 2018.11.18

(73)专利权人 钟祥兴利食品股份有限公司
地址 431900 湖北省荆门市钟祥市经济开发区西三环路20号

(72)发明人 程世伦

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所 42107
代理人 王锋

(51)Int.Cl.
B26D 11/00(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)

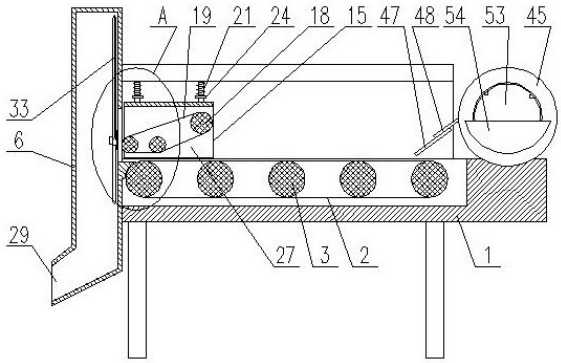
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

香菇分段式切丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种香菇分段式切丝装置，所述第一输送辊轮呈排活动安装在第一机架上，所述第一输送带绕置在呈排的第一输送辊轮上，所述第一输送电机固定安装在第一机架上，第一输送电机与第一输送辊轮传动连接，在所述支架的上部两侧和下部两侧分别设置有上导向柱和下导向柱，在上导向柱上设置有限位板，第一机架上分别开设有与上导向柱和下导向柱相对应的上限位孔和下限位孔，支架通过其上导向柱和下导向柱分别活动插置在上限位孔和下限位孔内，所述弹簧套置在上导向柱上，弹簧的上端部抵靠在第一机架上，本实用新型优点是：提高了切丝效率，节约了切丝时间，显著降低了香菇的切丝加工成本，并且有效提升了切丝效果。



CN 209289430 U

1.香菇分段式切丝装置,其特征在于:它包括有第一机架、第一输送带、第一输送辊轮、第一输送电机、压紧机构、分切刀、分切电机、护罩和切片机构,所述第一输送辊轮呈排活动安装在第一机架上,所述第一输送带绕置在呈排的第一输送辊轮上,所述第一输送电机固定安装在第一机架上,第一输送电机与第一输送辊轮传动连接,所述压紧机构由支架、第一辊轮、第二辊轮、第三辊轮、压紧带、压紧输送电机和弹簧构成,在所述支架的上部两侧和下部两侧分别设置有上导向柱和下导向柱,在上导向柱上设置有限位板,第一机架上分别开设有与上导向柱和下导向柱相对应的上限位孔和下限位孔,支架通过其上导向柱和下导向柱分别活动插置在上限位孔和下限位孔内,所述弹簧套置在上导向柱上,弹簧的上端部抵靠在第一机架上,弹簧的下端部抵靠在限位板上,所述第一辊轮、第二辊轮和第三辊轮分别可转动地活动安装在支架上,所述压紧输送电机固定安装在支架上,该压紧输送电机与第三辊轮传动连接,所述压紧带绕置在第一辊轮、第二辊轮和第三辊轮上,压紧带的底面与第一输送带之间形成前高后低的压紧槽,所述护罩固定安装在第一机架的后部,在护罩上开设有与压紧槽相对应的出料口,在所述护罩的出料口处设置有与第一输送带相衔接的导料台,在护罩的底部开设有排料斗,所述分切刀可转动地活动安装在护罩内,并与分切电机传动连接,该分切刀与出料口相对应,所述切片机构由切片仓、切片电机、导料板、切片刀、支板、刮板和环形板构成,所述切片仓固定安装在第一机架上,在切片仓上开设有进料口,在切片仓的进料口处设置有进料斗,在切片仓的侧壁上开设有切片口,所述切片电机固定安装在第一机架上,所述导料板呈倾斜状固定安装在第一机架上,并位于第一输送带的前部上方,所述切片刀固定安装在导料板上,该切片刀的刀刃部位于切片仓的切片口处,所述支板可转动地活动安装在切片仓内,该支板与切片电机传动连接,所述刮板的一端部固定安装在支板上,该刮板呈环形排布,所述环形板固定安装在呈环形排布的刮板的另一端部上,所述刮板与切片刀的刀刃部相对应。

2.根据权利要求1所述的香菇分段式切丝装置,其特征在于:所述分切刀由环形刀板和刀片构成,所述刀片由2~5片构成,刀片固定安装在环形刀板的周部,所述分切电机固定安装在第一机架上,分切电机的输出轴穿置在护罩内,环形刀板固定套置在位于护罩内的分切电机输出轴上。

3.根据权利要求1或2所述的香菇分段式切丝装置,其特征在于:在所述第一输送辊轮的两端部分别设置有第一销轴,第一输送辊轮通过第一销轴呈排活动安装在第一机架上,在第一销轴上设置有第一皮带轮,第一输送辊轮通过第一皮带轮与第一输送电机皮带传动连接。

4.根据权利要求1或2所述的香菇分段式切丝装置,其特征在于:在所述第三辊轮的两端部分别设置有第三销轴,第三辊轮通过第三销轴活动安装在支架上,在第三销轴上设置有从动齿轮,在压紧输送电机的输出轴上设置有驱动齿轮,该驱动齿轮与从动齿轮相啮合。

5.根据权利要求1或2所述的香菇分段式切丝装置,其特征在于:在所述切片仓上开设有通孔,所述切片电机的输出轴从切片仓的通孔穿过,所述支板固定安装在位于切片仓内的切片电机的输出轴上。

香菇分段式切丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切丝装置的技术领域，更具体地说是涉及香菇切丝装置的技术领域。

背景技术

[0002] 香菇是世界第二大食用菌，也是我国特产之一，在民间素有“山珍”之称，它是一种生长在木材上的真菌，味道鲜美，香气沁人，营养丰富，是高蛋白、低脂肪的营养保健食品。香菇在深加工过程中，一般需要对香菇进行切丝处理。目前常见的香菇切丝装置通常是采用曲柄滑块机构作为切刀机构，然而采用这种结构的香菇切丝装置存在以下几点不足之处：一是切丝效率低，从而严重制约了企业大规模的生产需要；二是由于是采用曲柄滑块机构作为切刀机构，通过曲柄滑块机构带动切刀进行上下往复运动，对香菇进行切丝，然而采用这种结构的香菇切丝装置不仅结构复杂，容易损坏，并且由于在生产过程中，在切丝之前通常需要对香菇进行热蒸汽处理，而经过热蒸汽处理后的香菇会变得较为软滑蓬松，不利于进行切丝处理，因此对其进行切丝处理时，容易导致切丝不彻底，出现部分香菇菇丝与菇丝之间连带在一起，未完全分离的现象，影响了切丝效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述之不足而提供一种结构简单，不易损坏，可有效提高切丝效率，降低香菇丝加工成本，切丝后的香菇丝相互分离、无连带现象，具有很好的切丝效果的香菇分段式切丝装置。

[0004] 本实用新型为了解决上述技术问题而采用的技术解决方案如下：

[0005] 香菇分段式切丝装置，它包括有第一机架、第一输送带、第一输送辊轮、第一输送电机、压紧机构、分切刀、分切电机、护罩和切片机构，所述第一输送辊轮呈排活动安装在第一机架上，所述第一输送带绕置在呈排的第一输送辊轮上，所述第一输送电机固定安装在第一机架上，第一输送电机与第一输送辊轮传动连接，所述压紧机构由支架、第一辊轮、第二辊轮、第三辊轮、压紧带、压紧输送电机和弹簧构成，在所述支架的上部两侧和下部两侧分别设置有上导向柱和下导向柱，在上导向柱上设置有限位板，第一机架上分别开设有与上导向柱和下导向柱相对应的上限位孔和下限位孔，支架通过其上导向柱和下导向柱分别活动插置在上限位孔和下限位孔内，所述弹簧套置在上导向柱上，弹簧的上端部抵靠在第一机架上，弹簧的下端部抵靠在限位板上，所述第一辊轮、第二辊轮和第三辊轮分别可转动地活动安装在支架上，所述压紧输送电机固定安装在支架上，该压紧输送电机与第三辊轮传动连接，所述压紧带绕置在第一辊轮、第二辊轮和第三辊轮上，压紧带的底面与第一输送带之间形成前高后低的压紧槽，所述护罩固定安装在第一机架的后部，在护罩上开设有与压紧槽相对应的出料口，在所述护罩的出料口处设置有与第一输送带相衔接的导料台，在护罩的底部开设有排料斗，所述分切刀可转动地活动安装在护罩内，并与分切电机传动连接，该分切刀与出料口相对应，所述切片机构由切片仓、切片电机、导料板、切片刀、支板、刮

板和环形板构成，所述切片仓固定安装在第一机架上，在切片仓上开设有进料口，在切片仓的进料口处设置有进料斗，在切片仓的侧壁上开设有切片口，所述切片电机固定安装在第一机架上，所述导料板呈倾斜状固定安装在第一机架上，并位于第一输送带的前部上方，所述切片刀固定安装在导料板上，该切片刀的刀刃部位于切片仓的切片口处，所述支板可转动地活动安装在切片仓内，该支板与切片电机传动连接，所述刮板的一端部固定安装在支板上，该刮板呈环形排布，所述环形板固定安装在呈环形排布的刮板的另一端部上，所述刮板与切片刀的刀刃部相对应。

[0006] 所述分切刀由环形刀板和刀片构成，所述刀片由2~5片构成，刀片固定安装在环形刀板的周部，所述分切电机固定安装在第一机架上，分切电机的输出轴穿置在护罩内，环形刀板固定套置在位于护罩内的分切电机输出轴上。

[0007] 在所述第一输送辊轮的两端部分别设置有第一销轴，第一输送辊轮通过第一销轴呈排活动安装在第一机架上，在第一销轴上设置有第一皮带轮，第一输送辊轮通过第一皮带轮与第一输送电机皮带传动连接。

[0008] 在所述第三辊轮的两端部分别设置有第三销轴，第三辊轮通过第三销轴活动安装在支架上，在第三销轴上设置有从动齿轮，在压紧输送电机的输出轴上设置有驱动齿轮，该驱动齿轮与从动齿轮相啮合。

[0009] 在所述切片仓上开设有通孔，所述切片电机的输出轴从切片仓的通孔穿过，所述支板固定安装在位于切片仓内的切片电机的输出轴上。

[0010] 本实用新型采用上述技术解决方案所能达到的有益效果是：

[0011] 1、通过切片机构先对香菇进行切片，并通过第一输送带将切片后的香菇片输送至出料口处，再通过分切刀将切成片状的香菇片切成丝状，从而大幅提高了切丝效率，节约了切丝时间，显著降低了香菇的切丝加工成本，并且有效提升了切丝效果。

[0012] 2、通过压紧机构对切片后的香菇片进行压紧，压紧机构的压紧带底面与第一输送带之间形成前高后低的压紧槽，并在弹簧的弹力作用下起到了很好的压紧作用，同时通过分切刀高速转动对从出料口排出的香菇片进行快速切丝，不仅起到了很好的切丝效果，切丝后的香菇丝外形美观、无连带现象，而且有效提高了分切效率。

[0013] 3、本装置结构简单，可大幅降低制造成本，同时不易损坏，使用寿命长，维修起来也十分方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为图1中分切刀的左视结构示意图；

[0016] 图3为图1中压紧机构的左视结构示意图；

[0017] 图4为图1中A处的局部放大示意图；

[0018] 图5为图1中切片机构的剖视结构示意图；

[0019] 图6为图1中切片机构的右视结构示意图。

具体实施方式

[0020] 由图1所示，香菇分段式切丝装置，它包括有第一机架1、第一输送带2、第一输送辊

轮3、第一输送电机4、压紧机构、分切刀、分切电机5、护罩6和切片机构，所述第一输送辊轮3呈排活动安装在第一机架1上，所述第一输送带2绕置在呈排的第一输送辊轮3上，所述第一输送电机4固定安装在第一机架1上，第一输送电机4与第一输送辊轮3传动连接，并可按如下方式进行传动连接：在所述第一输送辊轮3的两端部分别设置有第一销轴35，第一输送辊轮3通过第一销轴35呈排活动安装在第一机架1上，在第一销轴35上设置有第一皮带轮36，第一输送辊轮3通过第一皮带轮36与第一输送电机4皮带37传动连接。

[0021] 由图3和图4所示，所述压紧机构由支架15、第一辊轮16、第二辊轮17、第三辊轮18、压紧带19、压紧输送电机20和弹簧21构成，在所述支架15的上部两侧和下部两侧分别设置有上导向柱22和下导向柱23，在上导向柱22上设置有限位板24，第一机架1上分别开设有与上导向柱22和下导向柱23相对应的上限位孔25和下限位孔26，支架15通过其上导向柱22和下导向柱23分别活动插置在上限位孔25和下限位孔26内。所述弹簧21套置在上导向柱22上，弹簧21的上端部抵靠在第一机架1上，弹簧21的下端部抵靠在限位板24上，所述第一辊轮16、第二辊轮17和第三辊轮18分别可转动地活动安装在支架15上，所述压紧输送电机20固定安装在支架15上，该压紧输送电机20与第三辊轮18传动连接，并可按如下方式进行传动连接：在所述第三辊轮18的两端部分别设置有第三销轴41，第三辊轮18通过第三销轴41活动安装在支架15上，在第三销轴41上设置有从动齿轮42，在压紧输送电机20的输出轴上设置有驱动齿轮43，该驱动齿轮43与从动齿轮42相啮合。所述压紧带19绕置在第一辊轮16、第二辊轮17和第三辊轮18上，压紧带19的底面与第一输送带2之间形成前高后低的压紧槽27，所述护罩6固定安装在第一机架1的后部，在护罩6上开设有与压紧槽27相对应的出料口28，在所述护罩6的出料口28处设置有与第一输送带2相衔接的导料台44，在护罩6的底部开设有排料斗29。所述分切刀可转动地活动安装在护罩6内，并与分切电机5传动连接，该分切刀与出料口28相对应。由图2和图3所示，分切刀的具体结构及安装连接关系如下：所述分切刀由环形刀板32和刀片33构成，所述刀片33由2~5片构成，刀片33固定安装在环形刀板32的周部，所述分切电机5固定安装在第一机架1上，分切电机5的输出轴34穿置在护罩6内，环形刀板32固定套置在位于护罩6内的分切电机5输出轴34上。

[0022] 由图5和图6所示，所述切片机构由切片仓45、切片电机46、导料板47、切片刀48、支板49、刮板50和环形板51构成，所述切片仓45固定安装在第一机架1上，在切片仓45上开设有进料口53，在切片仓45的进料口53处设置有进料斗54，在切片仓45的侧壁上开设有切片口55，所述切片电机46固定安装在第一机架1上，所述导料板47呈倾斜状固定安装在第一机架1上，并位于第一输送带2的前部上方，所述切片刀48固定安装在导料板47上，该切片刀48的刀刃部56位于切片仓45的切片口55处，所述支板49可转动地活动安装在切片仓45内，该支板49与切片电机46传动连接，支板49的具体安装及传动连接方式如下：在所述切片仓45上开设有通孔57，所述切片电机46的输出轴58从切片仓45的通孔57穿过，所述支板49固定安装在位于切片仓45内的切片电机46的输出轴58上。所述刮板50的一端部固定安装在支板49上，该刮板50呈环形排布，所述环形板51固定安装在呈环形排布的刮板50的另一端部上，所述刮板50与切片刀48的刀刃部56相对应。

[0023] 本香菇分段式切丝装置在使用时，将需要切丝的香菇投入切片仓45内，通过切片电机46驱动支板49、刮板50和环形板51沿图5中的逆时针方向转动，通过刮板50将切片仓45内的香菇进行刮挡推送，使香菇沿切片仓45的内侧壁移动，当香菇移动至切片刀48的刀刃

部56处时，通过切片刀48的刀刃部56对香菇进行切削，切削下来的片状香菇片从切片口55飞出，并沿导料板47落至第一输送带2上。通过第一输送电机4驱动第一输送辊轮3和第一输送带2转动，将切片后的香菇片输送至压紧机构下方的压紧槽27内，通过压紧机构进行压紧，通过压紧输送电机20驱动第一辊轮16、第二辊轮17、第三辊轮18和压紧带19转动，在压紧带19和第一输送带2的共同输送作用下，将香菇片输送至出料口28处，通过分切电机5驱动分切刀高速转动，对从出料口28排出的香菇片进行快速切丝，切丝好的香菇丝从排料斗29排出。

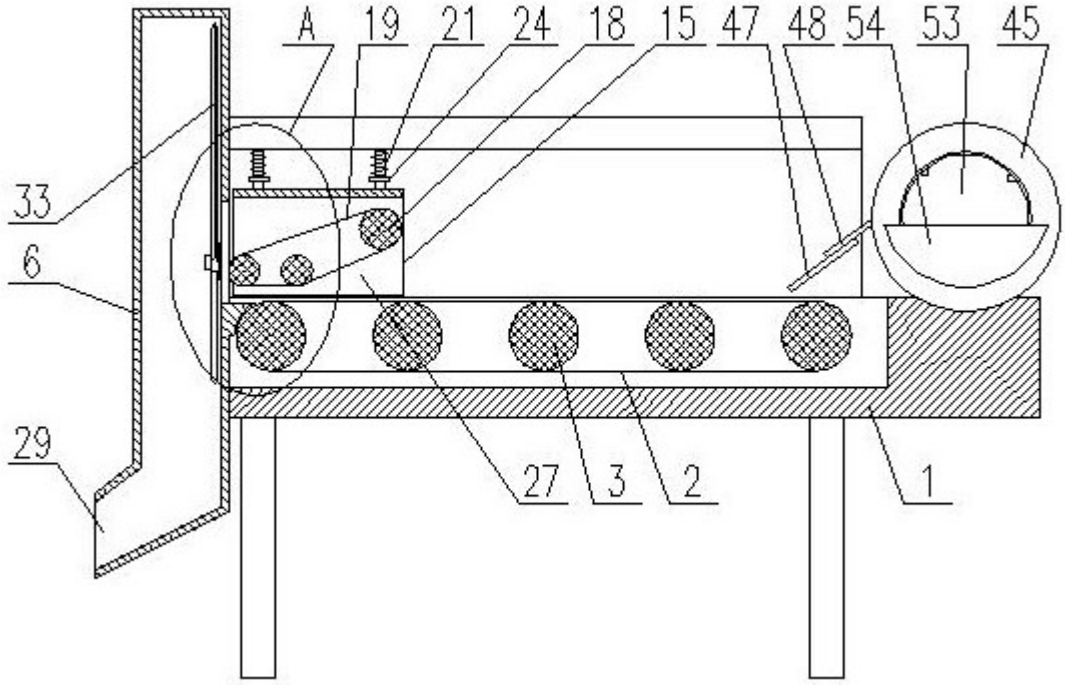


图1

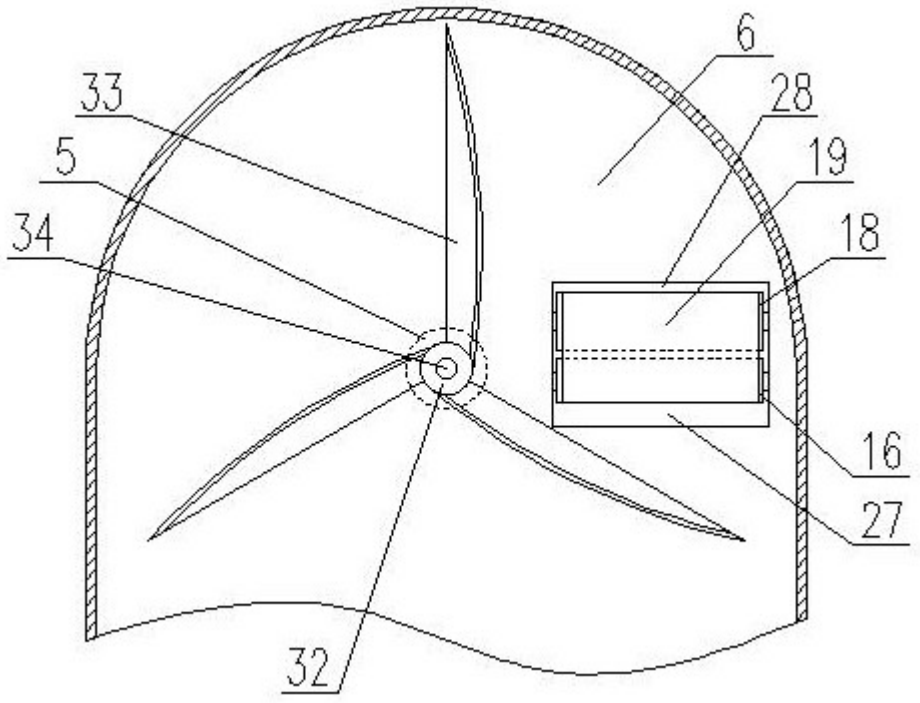


图2

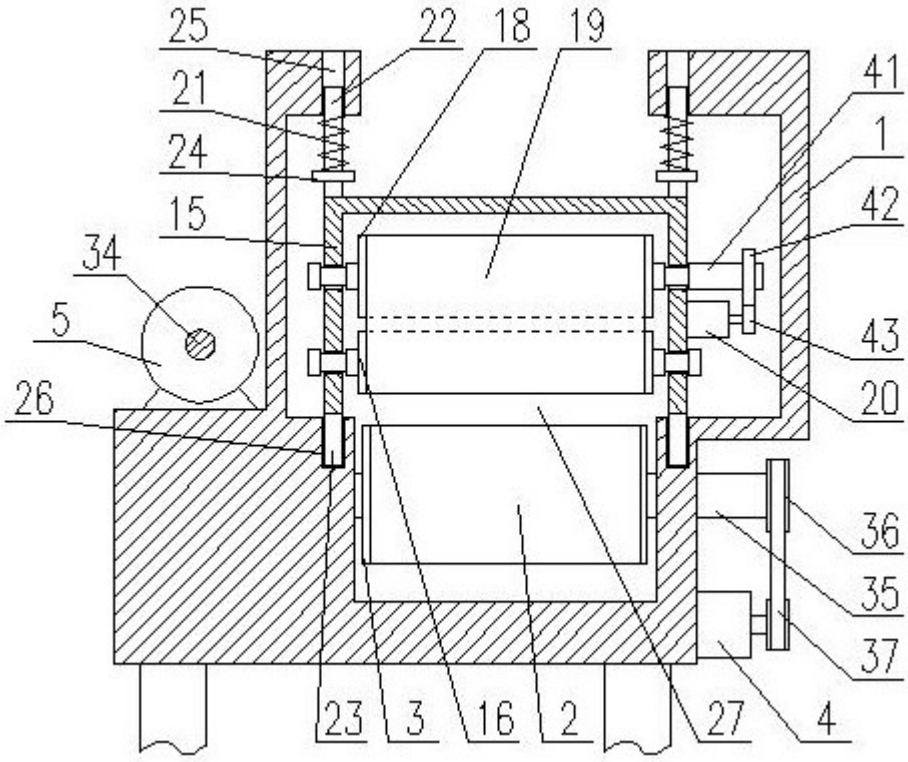


图3

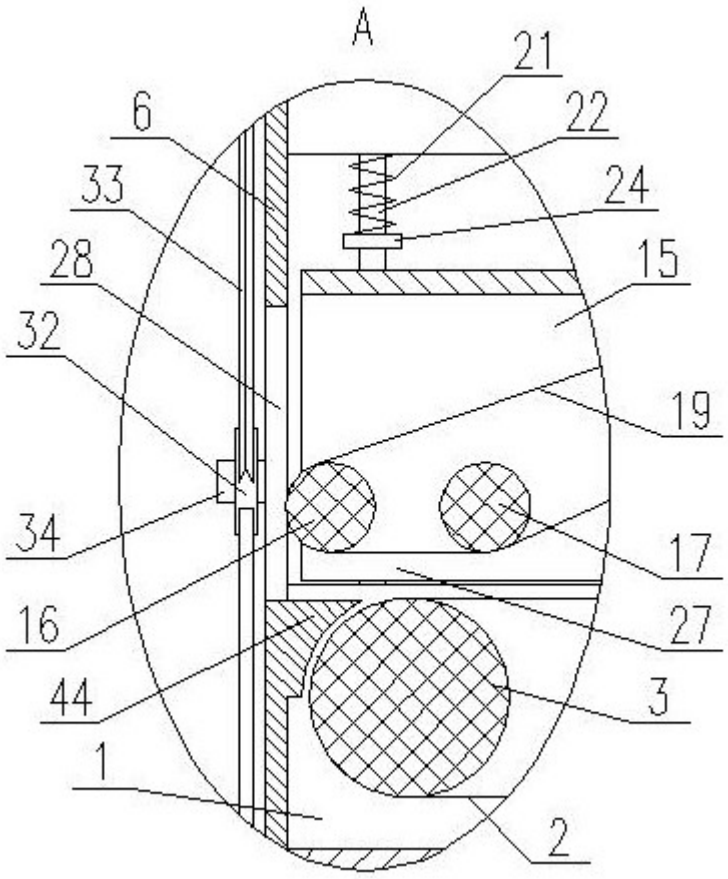


图4

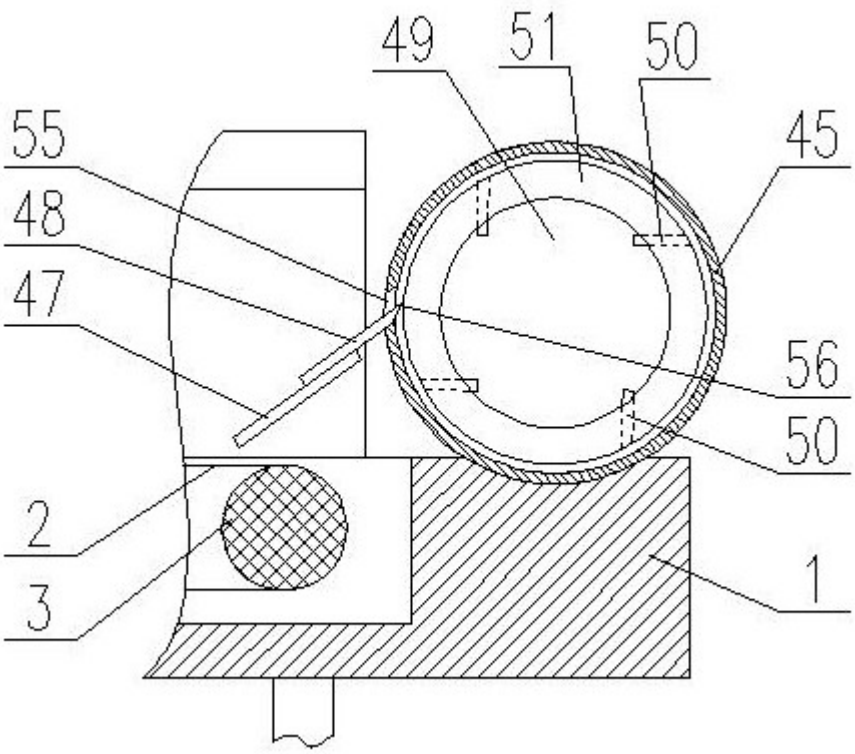


图5

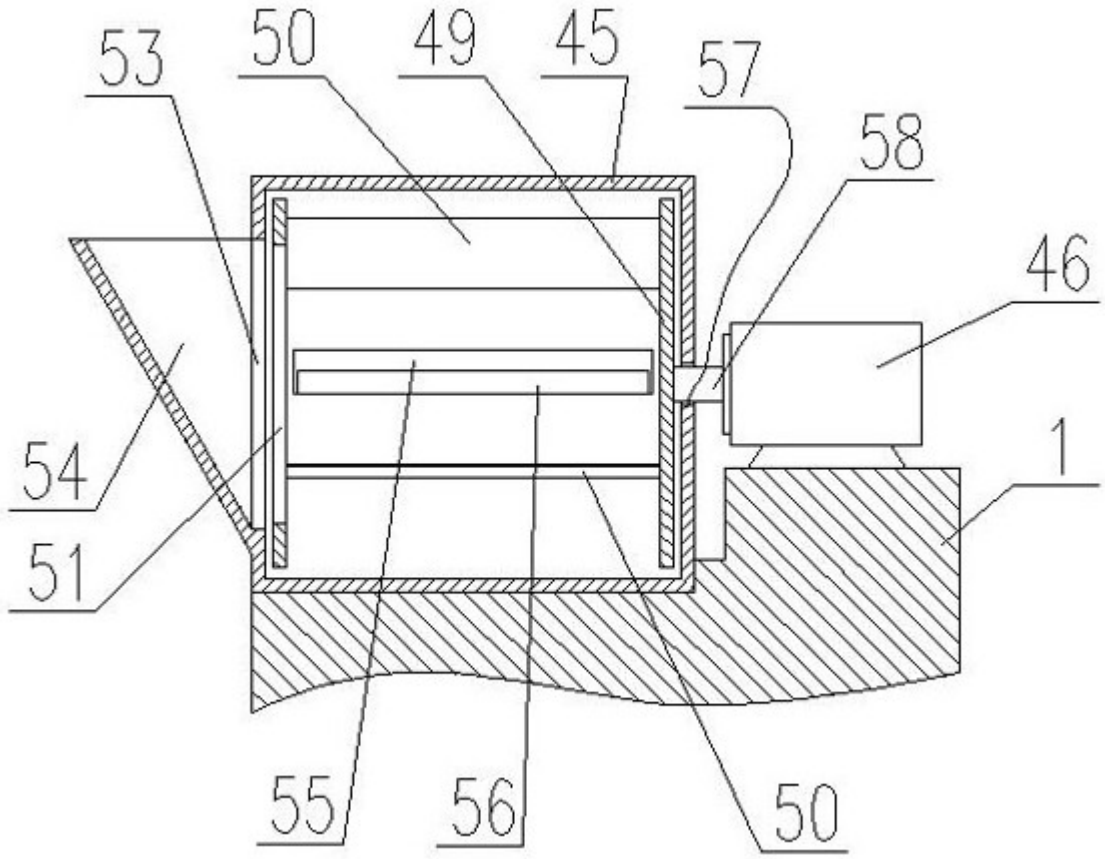


图6