



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АГЕНТСТВО
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (КЫРГЫЗПАТЕНТ)

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к предварительному патенту Кыргызской Республики

(21) 970148.1

(22) 02.10.1997

(46) 30.12.1998, Бюл. №4, 1998

(71) (73) АО "Опытное кожевенно-кожгалантерейное объединение" (KG)

(72) Кривовязюк А.С., Желнов Н.А., Харламов В.М. (KG)

(56) Патент RU №2065885, кл. C14B 1/02, 17/02, 1996

(54) Узел прижимных и транспортирующих валов машины для механической обработки кож

(57) Изобретение относится к кожевенной промышленности, в частности, к машинам для механической обработки кож и может быть использовано для разводки, мездрения и строгания. Задача изобретения - повышение надежности, качества захвата и транспортировки кожи узлом. Для решения задачи в предложенном узле на его противоположных концах, на пальцах, вертикально установлены кронштейны в виде плит, на которых за счет втулок в одной горизонтальной плоскости на входе и выходе установлены с зазором по два транспортирующих вала. На полуосях кронштейнов установлены звездочки, которые через цепные передачи связаны со звездочками двух транспортирующих валов и со звездочкой от привода. Установка кронштейнов в одной горизонтальной плоскости осуществляется с помощью пружин и регулировочных винтов. 1 ил.

Изобретение относится к кожевенной промышленности, в частности, к машинам для механической обработки кож и может быть использовано для разводки, мездрения и строгания.

Известен узел прижимных и транспортирующих валов машины для механической обработки кож, содержащий две серьги, связанные между собой установочным валом на станине, по краям которых во втулках смонтированы транспортирующие валы, в центре прижимные валы, звездочки, закрепленные на валах и на несущем валу, связанные между собой и с приводом цепной передачей, механизм подъема подвески выполнен в виде подпружиненной упорной площадки, контактирующей с отжимными роликами, установленными на подвеске. В таком узле прижатие кожи одним транспортирующим валом и удержание от вырыва недостаточно надежное, особенно при мездрении (патент RU №2065885, кл. C14B 1/02, 17/02, 1996).

Задача изобретения - повышение надежности захвата и транспортировки кожи подвеской.

Задача решается тем, что в узле прижимного и транспортирующего валов машины для механической обработки кож на противоположных концах, соосно на двух серьгах установлены пальцы, на которых за счет втулок шарнирно и вертикально установлены кронштейны, на которых соосно в одной горизонтальной плоскости установлены за счет втулок на входе и выходе по два транспортирующих вала с таким учетом, чтобы между их осями вертикально проходила ось установки транспортирующего вала. При этом транспортирующие валы снабжены звездочкой, а на полуосях установлены спаренные звездочки, одна из которых через цепную передачу связана со звездочками на транспортирующих валах, а вторая - со звездочкой, дополнительно установленной на несущем валу подвески.

Для удержания транспортирующих валов с кронштейнами на одной горизонтальной плоскости на подвеске с двух сторон кронштейнов установлены пружины, один конец из которых упирается в кронштейн, а второй конец в головку регулировочного винта.

На фиг.1 показан узел прижимных и транспортирующих валов к машине для механической обработки кож (вид сбоку).

Узел прижимных и транспортирующих валов машины для механической обработки кож содержит: две идентичные серьги 1, которые выполнены в виде пластин и образуют в паре подвеску 2 (показана с одной стороны). На серьгах 1 соосно на одной горизонтальной плоскости в центральной части подвески выполнены втулки 3 и 4, ниже на противоположных концах - втулки 5 и 6 между втулками 3 и 4 - втулки 7, а на одной из серег 1, на заданном расстоянии друг от друга, выполнены отверстия 8 и 9. Во втулках 3 и 4 двумя концами на осях 10 и 11 установлены два прижимных резиновых вала 12 и 13, во втулках 5 и 6 за счет пальцев 14 и 15 шарнирно установлены кронштейны 16 и 17, выполненные в виде пластин. Во втулках 7 двумя концами установлен несущий подвеску вал 18, который двумя концами установлен во втулках кронштейнов 19, которые за счет отверстий 20 закреплены к раме 21 машины (машина не показана, а рама показана частично). Серьги 1 за счет втулок 7 соосно и жестко закреплены к несущему валу 18 и выполнены с возможностью качения вместе с валом во втулках кронштейнов 19. В свою очередь, в отверстиях 8 и 9 за счет осей 22 и 23 установлены отжимные ролики 24 и 25, которые предназначены для осуществления подъема или опускания подвески 2. На кронштейнах 16 и 17 в одной горизонтальной, плоскости по отношению друг к другу попарно и также соосно выполнены втулки 26 и 27, 28 и 29, в которых двумя концами за счет осей 30 и 31, 32 и 33 установлены на входе в кронштейнах 16 два нижних резиновых транспортирующих вала 34 и 35, а в кронштейнах 17 на выходе - два нижних транспортирующих вала 36 и 37. Для направления перемещения кожи 38 сверху подвески между транспортирующими и прижимными валами горизонтально установлены склизы 39, 40, 41, 42 и 43 соответственно. Для осуществления синхронного вращения транспортирующих и прижимных валов узел снабжен спаренными в блок на одной втулке с возможностью свободного вращения на несущем валу 18 звездочками 44, 45, 46 и 47. На осях 10 и 11 прижимных валов 12 и 13 закреплены звездочки 48 и 49. На входе на осях 30 и 31 транспортирующих валов 34 и 35 закреплены звездочки 50 и 51, на выходе на полуосях 32 и 33 транспортирующих валов 36 и 37 - звездочки 52 и 53. На полуосях 14 и 15 с возможностью вращения установлены звездочки 55, 56 и 57. Звездочки 47, 48, 49 огибает цепная передача 58, на входе звездочки 50, 51 и 54 - цепная передача 59, а на выходе звездочки 52, 53 и 56 - цепная передача 60. Кроме того, на несущем валу 18 звездочку 46 и звездочку на пальце 14 огибает цепная передача 61, звездочку 45 и звездочку 57 на пальце 15 огибает цепная передача 62. Для удержания в вертикальном положении кронштейнов 16 и 17 вместе с валами 34, 35 и 36, 37 на подвеске с каждой стороны указанных кронштейнов установлены регулировочные винты 63, 64, 65 в 66 с

пружинами 67, один конец которых упирается в кронштейн, а второй конец – в головку регулировочного винта.

Для поднятия или опускания подвеска 2 снабжена механизмом подъема 68 (показан частично), который снабжен упорной площадкой 69 со скосами, “а” и “б” подпружиненной жесткой пружиной 70.

Кинематическая связь подвески с приводом осуществляется через ценную передачу 71, которая огибает звездочку на приводе и звездочку 44. Пунктирно указаны ножевые валы 72 и 73, которые установлены над прижимными валами 12 и 13 с возможностью вращения по отношению друг к другу во взаимно противоположном направлении, а также транспортирующие валы 74 и 75, подпружиненные пружинами 76 и 77.

Узел прижимных и транспортирующих валов машины для механической обработал кож работает следующим образом.

На фиг. 1 узел находится в исходном положении. Упорная площадка 69 механизма подъема 68 фиксирует это положение путем сжатия пружины 70 с заданным усилием через отжимной ролик 25, отчего подвеска 2 вместе с установочным валом 18 во втулках кронштейнов 19 повернута в нижнее положение. Когда прижимной вал 12 и на входе транспортирующие валы 34 и 35 опущены в нижнее положение, образуется зазор между ножевым валом 72 и верхним транспортирующим валом 74, а на выходе прижимной вал 13 и транспортирующие валы 36 и 37 приподняты в верхнее положение и контактируют с верхним транспортирующим валом 75, сжимая пружины 77, а прижимной вал 13 приподнят и находится перед зоной касания с ножевым валом 73. Предварительно на подвеске 2 осуществлена разовая регулировка установки кронштейнов 16 и 17 на пальцах 14 и 15 транспортирующих валов 34, 35 и 36, 37 вертикально в одной плоскости, путем сжатия пружины 67 регулировочными винтами 63, 64, 65 и 66. Узел готов к работе. Включают привод машины (не показан), цепная передача 71, огибающая звездочку на приводе и звездочку 44, передает вращение по часовой стрелке через втулку блока звездочкам 45, 46 и 47. При вращении блока звездочка 46 через цепную передачу 61, огибающую звездочку 55, передает одновременно вращение в этом же направлении спаренной с ней звездочке 54, от которой через цепную передачу 59, огибающую звездочки 50 и 51, передается синхронное вращение в том же направлении двум транспортирующим валам 34 и 35. Вместе с тем, на блоке несущего вала 18 звездочка 45 через цепную передачу 62, огибающую звездочку 57, передает вращение по ходу движения часовой стрелки спаренной с ней звездочке 56, которая через цепную передачу 60, огибающую звездочки 52 и 53, передает на выходе вращение в том же направлении транспортирующим валам 36 и 37 одновременно. Звездочка 47 через цепную передачу 58, огибающую звездочки 48 и 49, передает синхронное вращение по часовой стрелке двум прижимным валам 12 и 13. Таким образом, на подвеске 2 прижимные валы 12 и 13 и транспортирующие валы 34 и 35, 36 и 37 получают синхронное вращение по ходу часовой стрелки. Одновременно с включением привода машины передается вращение ножевому валу 72 против хода часовой стрелки, ножевому валу 73 - по ходу часовой стрелки, а также передается вращение верхним транспортирующим валам 74 и 75.

Берут кожу 38, предназначенную для обработки (например, разводки, мездрения), и обрабатываемой стороной вверх перемещают ее на нижние транспортирующие валы 34 и 35. Затем, по склизу 39 с первого вала 34 кожа поступает на второй вал 35, а по склизу 40 -на гребень первого прижимного вала 12. В указанный момент по команде механизма подъема 68 упорная площадка 69 перемещается из зоны установки упорного ролика 25 и, контактируя скосом “а” с упорным рожном 24, осуществляет поворот подвески 2 вместе с несущим валом 18 в сторону подъема прижимного вала 12 и транспортирующих валов 34 и 35. При этом в первую очередь, прижимные валы 34 и 35 с кожей достигают зоны установки транспортирующего вала 74, который оказывается в проеме между транспортирующими валами 34 и 35, отчего кожа прижимался к транспортирующему

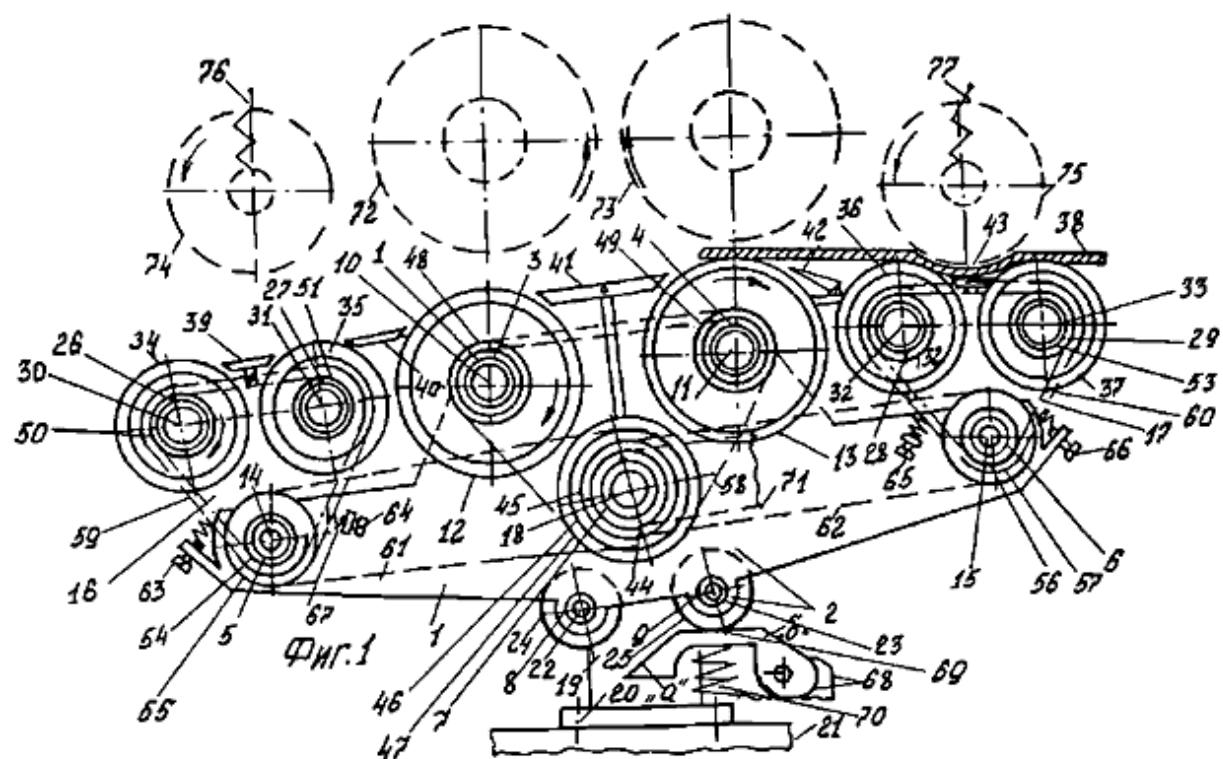
валу, обеспечивается высокая степень сцепления кожи со всеми тремя транспортирующими валами 34, 35 и 74, а также транспортировка кожи по ходу подачи и осуществляется центровка валов 34 и 35 на кронштейнах 16. В указанный момент подпружиненная (площадка 69 заходит под прижимной ролик 24, завершая указанный поворот подвески, при этом, сжимая пружины 76, верхний вал 74 за счет шарнирной установки (не показано) несколько приподнимается вверх, а прижимной вал 12 осуществляет прижатие кожи 38 к первому ножевому валу 72 для осуществления обработки первой ее половины. Обработанный конец кожи по склизу 41 поступает на опущенный второй прижимной вал 13, затем по склизу 42 - на вал 36, по склизу 43 - на вал 37 и далее на выход. В указанный момент по команде механизма подъема 68 упорная площадка 69 осуществляет обратное перемещение из зоны установки упорного ролика 24 в зону установки упорного ролика 25, контактируй скосом "б". При этом, аналогично, транспортирующие валы 36 и 37 вместе с кожей прижимаются к верхнему транспортирующему валу 75, сжимая пружины 77 и перемещая его незначительно вверх, отчего кожа, охватывая часть вала 75, прижимается одновременно к двум валам 36 и 37, которые в момент соприкасания с верхними валами 75 самоустанавливаются за счет шарнирной установки кронштейнов 17 на оси 15, сжимая или ослабляя пружины 67 на регулировочных винтах 65 и 66. С этого момента и до выхода кожи на проход второй прижимной вал 13 прижимает кожу к ножевому валу 73 и осуществляет обработку второй половины кожи до конца. В указанный момент на входе берут очередную кожу, перемещают ее на опущенные транспортирующие валы 34 и 35 и по вышеописанной последовательности процесс обработки кожи на проход двумя ножевыми валами за счет подвески 2 повторяется.

Эффект от использования изобретения заключается в повышении надежности работы машины за счет улучшения качества захвата, удержания и транспортировки кожи подвеской.

Формула изобретения

1. Узел прижимных и транспортирующих валов машины для механической обработки кож, содержащий две серьги, связанные между собой установочным валом, два транспортирующих вала на входе и выходе, прижимные валы, звездочки, закрепленные на транспортирующих, прижимных, промежуточном валах, механизм подъема подвески, выполненный в виде подпружиненной подъемной площадки, контактирующей с упорными роликами, установленными на подвеске, отличающийся тем, что на противоположных концах подвески соосно на пальцах за счет втулок шарнирно установлены кронштейны, на которых на входе и выходе в одной горизонтальной плоскости установлены по два транспортирующих вала с таким учетом, чтобы между их осями проходила ось по установке верхнего транспортирующего вала, при этом на осях кронштейнов установлены спаренные звездочки, одна из которых через цепную передачу связана со звездочками на транспортирующих валах, а вторая - со звездочкой, дополнительно установленной на несущем валу подвески.

2. Узел по п.1, отличающийся тем, что для удержания транспортирующих валов с кронштейнами в одной горизонтальной плоскости на подвеске с двух сторон кронштейнов установлены регулировочные винты и пружины, один конец которых упирается в кронштейны, а второй - в головку регулировочного винта.



Составитель описания
Ответственный за выпуск

Журина Г.А.
Арипов С.К.

Кыргызпатент, 720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41, факс: (312) 68 17 03